62ProC/62ProS

Aufzieh- und Laminiermaschine

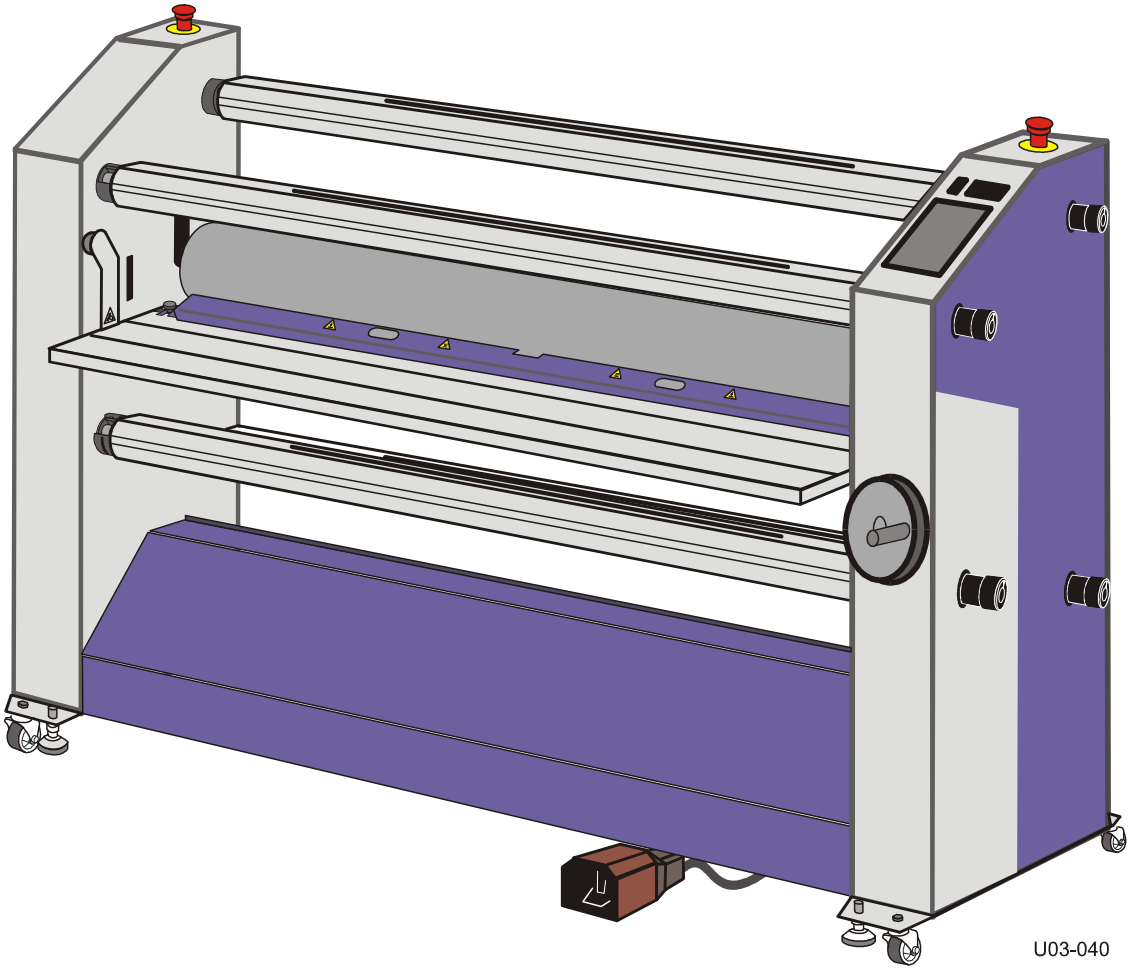
English

Français

Deutsch

Español

Italiano



U03-040

Betriebsanleitung

UM123GE, Version 2.0
April 2004

EINFÜHRUNG

Vielen Dank für den Kauf Ihrer SEAL 62*Pro*C oder SEAL 62*Pro*S.

Bei der Konstruktion dieser Maschine wurde alles getan, um eine lange Nutzungsdauer sicherzustellen.

Im täglichen Umgang mit Ihrer Maschine werden Sie die hohe Qualität der Endprodukte und die hervorragende Konstruktion, die auch im eleganten Design zum Ausdruck kommt, schätzen lernen.

Die in diesem Handbuch beschriebene Maschine ist eine Mehrfunktionsmaschine, die sich für folgende Prozesse eignet:

- hochwertiges Laminieren
- Aufziehen von Bildern
- Aufziehen und Laminieren in einem Durchgang
- Herstellen von Aufklebern.

Es steht eine Vielzahl von Laminierprodukten zur Verfügung. Alle haben ihre eigenen Anwendungsbereiche und Verarbeitungsvorschriften.

Dieses Handbuch enthält eine allgemeine Beschreibung der verschiedenen Prozesse.

Weitere Einzelheiten zur Wahl der Folie und der Anwendungslösungen entnehmen Sie bitte dem Seal-Produktkatalog Folien und Kleber.

An dieser Maschine können die Prozessergebnisse gesteuert werden durch:

- Einstellen der Geschwindigkeit
- Einstellen des Drucks
- Abwickelspannung der Folie(n)
- Einstellen der Temperatur (nur bei 62*Pro*S).

ZU DIESEM HANDBUCH

Dieses Handbuch ist für den Benutzer der 62*Pro*C/S bestimmt. Es ist vor Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durchzulesen.

Dieses Handbuch enthält wichtige Aufstellungs-, Betriebs- und Wartungsanweisungen.

Es enthält auch wichtige Anweisungen zur Verhütung von Unfällen, Verletzungen und/oder Sachschäden vor bzw. während des Betriebs der Maschine.

Machen Sie sich gründlich mit den Funktionen und dem Betrieb der Maschine vertraut und beachten Sie strengstens die Anweisungen.

Wenn Sie irgendwelche Fragen haben oder mehr Informationen zu spezifischen Themen hinsichtlich dieser Maschine wünschen, stehen wir gerne zur Verfügung. Adresse und Telefonnummer finden Sie auf der Seite mit den Hinweisen zum Urheberrecht.

Kapitel 1 gibt Ihnen einen Überblick über die Garantieinformationen des Herstellers.
Es beschreibt auch die Sicherheitsmerkmale der Maschine und enthält eine Reihe von Sicherheitsanweisungen und Warnhinweisen. **Lesen Sie dieses Kapitel sorgfältig durch**.

Kapitel 2 enthält eine allgemeine Beschreibung der Maschine und der Prozessprinzipien, um auch Erstbenutzer mit der Bedienung der Maschine vertraut zu machen.

Kapitel 3 spezifiziert die Maschine, die Maschinenabmessungen sowie die Abmessungen der mit dieser Maschine zu verwendenden Materialien.

Kapitel 4 erläutert die Aufstellung der Maschine. Das Kapitel enthält auch Informationen zum Bewegen, dem Transport und der Außerbetriebname der Maschine.

Kapitel 5 führt in den Betrieb der Maschine ein und vermittelt Grundwissen zu den verschiedenen Prozessen.

Kapitel 6 enthält die für eine lange problemfreie Nutzung der Maschine notwendigen Wartungsverfahren. Der Abschnitt Fehlersuche enthält eine Reihe von Vorschlägen für den Fall, dass die Ergebnisse nicht den Erwartungen entsprechen.

Kapitel 7 ist das Glossar und erläutert eine Reihe der in diesem Handbuch verwendeten Begriffe.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Garantie und Sicherheitsanweisungen 7

1.1 Garantie 7
1.1.1 Garantiebedingungen 7
1.1.2 Garantiezeit 7

1.2 Sicherheit 8
1.2.1 Sicherheitsmerkmale 8
1.2.2 Sicherheitsanweisungen 9

1.3 Warnhinweise 9
1.3.1 Allgemeiner Warnhinweis zu elektrostatischer Entladung 9
1.3.2 In diesem Handbuch 9
1.3.3 An der Maschine 10

2 Beschreibung 11

2.1 Allgemeine Beschreibung 11

2.2 Teileidentifikation 12

2.3 Funktionsprinzip 13

3 Technische Daten 14

3.1 Identifikation 14

3.2 Maschinenabmessungen 14

3.3 Materialdaten 15

3.4 Technische Daten der Maschine 15

4 Aufstellung 16

4.1 Auspacken 16

4.2 Aufstellung 18

4.3 Transport 19

Deutsch

5 Bedienung 20

5.1 Bedienelemente 20
5.1.1 Bedientafel 20
5.1.2 Heizungsregelung (nur 62*Pro*S) 22
Zusätzliche Bedienelemente 23
5.1.4 Fehleranzeigen 24

5.2 Betriebsarten 27
5.2.1 Normaler Betrieb 27
5.2.2 Langsamer Betrieb 28

5.3 Einsetzen von Folienrollen 29
5.3.1 Auto-Grip-Achsen 29
5.3.2 Verwenden von Folien mit Silikonpapier 29
5.3.3 Laden der Achsen mit Folienrollen 30
5.3.4 Verwenden einer Umlenkwelle 31
5.3.5 Voreinstellen der Folienspannung 31
5.3.6 Einstellen des Drucks 32

5.4 Einfädeln 33
5.4.1 Nur oberer Teil 33
5.4.2 Oberer und unterer Teil 34
5.4.3 Ergebnis-auf-Rolle oder Rolle-zu-Rolle 35

5.5 Verfahren und Einstellungen 36
5.5.1 Aufziehen von Bildern oder Aufklebern 36
5.5.2 Vorbeschichten von Platten 37
5.5.3 Decklaminierung 37
5.5.4 Laminieren auf einer Seite 37
5.5.5 Laminieren auf beiden Seiten 38
5.5.6 Herstellen von Aufklebern 38

5.6 Entladen 38

6 Wartung 39

6.1 Reinigung 39
6.1.1 Reinigen der silikonbeschichteten Walzen 39

6.2 Vorbeugende Wartung 40
6.2.1 Auto-Grip-Achsen 40

6.3 Fehlersuche 40

6.4 Technische Unterstützung 42

7 Glossar 43

1. GARANTIE UND SICHERHEITSANWEISUNGEN

1.1 Garantie

Die in diesem Kapitel genannte Garantiezeit und die genannten Bedingungen sind lediglich eine Zusammenfassung der allgemeinen Seal-Garantiebedingungen.

Setzen Sie sich bezüglich der genauen Details zur Garantiezeit und zu den Garantiebedingungen Ihrer Maschine bitte mit Ihrem Händler in Verbindung.

1.1.1 Garantiebedingungen

Der Hersteller garantiert dem ursprünglichen Endbenutzer*, dass an der Maschine nachgewiesene Material- und Verarbeitungsfehler innerhalb der jeweils gültigen Garantiezeit kostenlos repariert werden oder die Maschine (nach unserem Ermessen) ausgewechselt wird.

> **Anm.:**
> Die Hauptwalzen unterliegen normalem Verschleiß. Die Garantie deckt bei den Walzen deshalb nur Materialfehler ab.

Der Hersteller oder sein Vertreter haftet nicht für durch die Maschine verursachte Schäden oder Produktivitätseinbußen.

Die Garantie erlischt, wenn:

- an dieser Maschine Änderungen oder Modifikationen vorgenommen werden, die vom Hersteller nicht ausdrücklich genehmigt wurden,
- die Maschine durch Unbefugte verändert oder modifiziert wird,
- die Maschine unter anderen als den normalen Betriebsbedingungen eingesetzt wird,
- die Maschine für einen anderen als den vorgesehenen Verwendungszweck (siehe Seite 3) eingesetzt wurde.

Deutsch

* Bei dem ursprünglichen Endbenutzer handelt es sich um die Person, die als Erste die Maschine von dem Hersteller oder ihrem Vertreter erworben hat.

1.1.2 Garantiezeit

Die Standard-Garantiezeit für diese Maschine ist ein Jahr ab Kaufdatum.

Diese Zeit kann aufgrund örtlicher gesetzlicher Vorschriften oder besonderer Kaufverträge länger sein.

Für die Hauptwalzen gilt eine Garantiezeit von 6 Monaten nur für Materialfehler.

Die Garantie endet, wenn:

- die oben genannten Zeiträume abgelaufen sind,
- die Maschine auf einen anderen Eigentümer übergeht,
- die Garantie aufgrund einer der obigen Bedingungen hinfällig wird.

1.2 Sicherheit

Diese Maschine ist für einen sicheren Betrieb mit den entsprechenden Vorrichtungen ausgerüstet.

Der Hersteller hat alles unternommen, um mögliche Gefahren auszuschließen und Sie so genau und umfangreich wie möglich über Gefährdungen während des Betriebs zu informieren.

Beim Betrieb der Maschine ist dennoch Vorsicht angebracht.

Lesen Sie die nachfolgenden Sicherheitsanweisungen und machen Sie sich mit den im Abschnitt "Warnungen" abgebildeten Warnsymbolen vertraut.

1.2.1 Sicherheitsmerkmale

Not-Aus-Taster

Die Maschine hat 2 Not-Aus-Taster. Wenn ein Not-Aus-Taster betätigt wird, kommt die Maschine zum vollständigen Stillstand und die Stromversorgung der Motorsteuerung wird unterbrochen. Ein Neustart der Maschine ist erst wieder möglich, wenn die Not-Aus-Taster wieder gelöst wurden.

Optische Sicherheitsvorrichtungen

Die Maschine hat eine optische Sicherheitsvorrichtung am Walzenspalt auf beiden Seiten der Hauptwalzen. Diese Vorrichtungen kontrollieren die Funktion zwischen Sender und Empfänger.

Wenn ein Fehler gefunden wird (z.B. das Signal ist unterbrochen), kommt der Motor zum Stillstand und wird die Motorsteuerung unterbrochen.

Das Stoppsignal von der optischen Sicherheitsvorrichtung an der Auslaufseite (bei Vorwärtsbetrieb hinten bzw. bei Rückwärtsbetrieb vorne) des Walzenspalts wird übergangen.

Das Stoppsignal von der optischen Sicherheitsvorrichtung an der Anlegeseite wird übergangen, wenn langsamer Betrieb gewählt und der Fußschalter betätigt wird.

Sicherheitsfußschalter

Der Sicherheitsfußschalter wird als Fernbedienung verwendet, um die Maschine in der normalen und der langsamen Betriebsart zu starten und zu stoppen.

ACHTUNG:

DIE OPTISCHE SICHERHEITSVORRICHTUNG IST NICHT EINGESCHALTET, WENN DER SICHERHEITSFUSSSCHALTER IN DER LANGSAMEN BETRIEBSART VERWENDET WIRD.

IN DIESER BETRIEBSART DESHALB BEI BETÄTIGUNG DES FUSSSCHALTERS VOM WALZENSPALT FERNBLEIBEN.

Der Sicherheitsfußschalter hat eine Sicherung, um eine versehentliche Betätigung zu verhindern. Zur Lösung dieser Sicherung den Fuß ganz in den Schalter einschieben.

Langsamer Betrieb

Die langsame Betriebsart wird beim Einrichten der Maschine für neue Folien oder Bilder verwendet.

In der langsamen Betriebsart wird die Maschine mit dem Fußschalter gestartet und läuft dann mit einer niedrigen Geschwindigkeit, damit der Bediener beide Hände frei hat, um eine neue Folie oder ein neues Bild richtig in die Maschine einzuführen.

1.2.2 Sicherheitsanweisungen

Sicherheitsbewusst arbeiten!

Der Eigentümer dieser Maschine ist für ihren sicheren Betrieb verantwortlich. Er muss deshalb das Bedienungspersonal mit dem Inhalt dieses Handbuchs vertraut machen und es auf alle möglichen Gefahren hinweisen.

Sicherheitsvorrichtungen nicht ändern, entfernen oder außer Betrieb setzen!

1.3 Warnhinweise

1.3.1 Allgemeiner Warnhinweis zu elektrostatischer Entladung

ACHTUNG:

GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG. BEI DER VERARBEITUNG DER FOLIEN AN DEN LAMINIERWALZEN ENTSTEHEN ELEKTROSTATISCHE AUFLADUNGEN.

Die Gefahr eines Stromschlags durch elektrostatische Entladung kann durch Antistatik-Bodenbeläge und das Tragen von antistatischen Kleidungsstücken und Schuhen reduziert werden.

1.3.2 In diesem Handbuch

In diesem Handbuch werden 3 Warnstufen verwendet.

ACHTUNG:

DIESE WARNMITTEILUNG WIRD VERWENDET, WENN EIN LEBENSBEDROHLICHER ZUSTAND EINTRETEN KANN ODER VERLETZUNGEN MÖGLICH SIND.
DIE ANWEISUNGEN STRENG BEFOLGEN.

VORSICHT:
Die Vorsichtsmitteilung wird verwendet, wenn Schäden an der Maschine oder den verarbeiteten Materialien auftreten können.
Befolgen Sie die Anweisungen, um diese Schäden zu vermeiden.

Anm.:
Diese Mitteilung wird verwendet, um nützliche Informationen für einen einfacheren Betrieb bzw. zur Verringerung von Materialabfall zu geben.

Deutsch

1.3.3 An der Maschine

An der Maschine (siehe Abb. 1) finden Sie folgende Warnsymbole in Schwarz auf gelbem Hintergrund.

HEISSE TEILE (1)

VERBRENNUNGSGEFAHR.
DIE OBERE HAUPTWALZE NICHT BERÜHREN, WENN SIE BEHEIZT IST.

Dieses Symbol wird nur bei Modell 62*Pro*S verwendet und befindet sich auf der Innenseitenverkleidung auf beiden Seiten der Maschine, gleich über der oberen Hauptwalze. Es ist von vorne und hinten sichtbar. Das Symbol befindet sich außerdem an der Bildführung auf der Anlegeseite des Walzenspalts und am Sicherheitsbalken des Auslegewalzenspalts (1).

DREHENDE TEILE (2)

VERLETZUNGSGEFAHR DURCH DREHENDE TEILE.
SICHERSTELLEN, DASS SICH KEINE FINGER, KLEIDUNGSSTÜCKE, HAARE USW. IN DIESEN ROTIERENDEN TEILEN VERFANGEN KÖNNEN.

Dieses Symbol befindet sich auf Einlauftischarmen und auf den Gehäusen unmittelbar über dem Auslauftisch (2).

STROMSCHLAG DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG (3)

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS DURCH ELEKTROSTATISCHE AUFLADUNG IN DIESEM BEREICH.

Dieses Symbol befindet sich an den Stellen, an denen es zu elektrostatischen Aufladungen kommen kann. Die Maschinenteile in der Nähe des Walzenspalts und das auslaufende Material bauen wahrscheinlich Ladungen auf. Deshalb befinden sich auf den Sicherheitsbalken (3) der Bildführung und des Auslegewalzenspalts Warnsymbole gegen elektrostatische Entladungen.

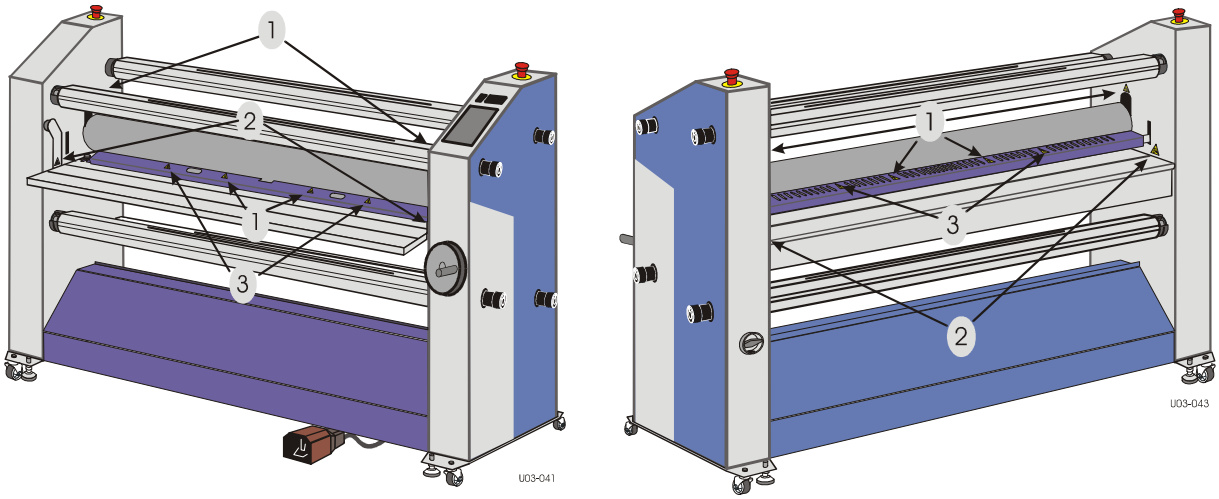


Abb. 1: Lage der Warnsymbole

2 BESCHREIBUNG

Dieses Kapitel beschreibt die Maschine und die Grundlagen ihres Betriebs.

2.1 Allgemeine Beschreibung

Die in diesem Handbuch beschriebene Maschine ist eine Ein-Richtungs-Maschine zur Verarbeitung von druck- oder hitzeaktivierten Materialien.

Beim Durchführen der Bilder und der Laminierfolien erzeugen die beiden silikonbeschichteten Hauptwalzen den Druck.

Der Bereich, wo sich die obere und untere Hauptwalze gegenüberstehen, wird als "Walzenspalt" bezeichnet. Die obere Hauptwalze kann auf- oder abbewegt werden, womit der Walzenspalt für die Verarbeitung von Material mit unterschiedlicher Dicke verändert werden kann. Eine mechanische Anzeige zeigt den eingestellten Wert.

Das Handrad für Höhenverstellung stellt auch den Druck für den Laminierprozess ein.

Die untere Hauptwalze wird durch einen Motor angetrieben. Die Drehzahl kann von Hand zwischen null und einem bestimmten Höchstwert eingestellt werden.

Wenn die obere Walze mit einer Heizvorrichtung (62*Pro*S) ausgerüstet ist, können mit diesen Walzen auch hitzeaktivierte Materialien verarbeitet werden. Die Heizung hat eine separate Temperaturregeleinheit, mit der die Temperatur eingestellt und geregelt werden kann (siehe Abschnitt 5.1.2).

Die Maschine verfügt standardmäßig über vier Materialachsenpositionen. Zwei von diesen unteren Achsenpositionen können sowohl als Abwickel- als auch als Aufwickelposition fungieren, wodurch die Maschine flexibler wird und bei einigen Prozessen die Rolle-zu-Rolle-Verarbeitung ermöglicht wird.

Die Maschine kann in einen oberen und einen unteren Teil aufgeteilt werden.

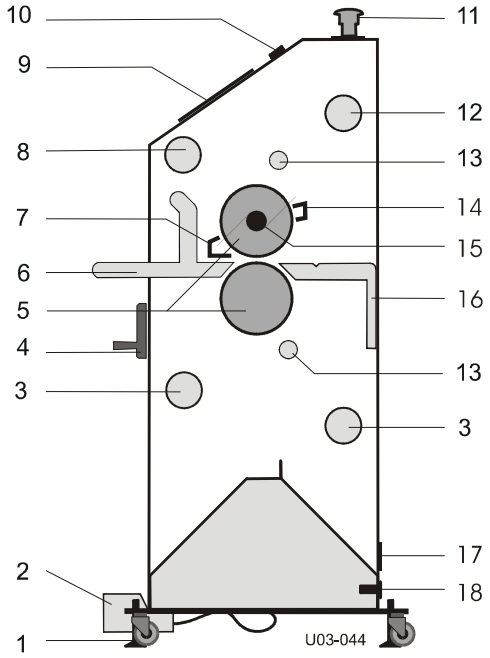
Der obere, über dem Einlauftisch gelegene Teil besteht aus 2 Auto-Grip-Achsen-Positionen und einer Umlenkwelle. Die hintere Achsenposition dient zum Abwickeln der Folie, die Position auf der Vorderseite zum Aufwickeln, z.B. des Silikonpapiers.

Die beiden Achsenpositionen im unteren Teil sind sowohl Abwickel- als auch Aufwickelpositionen, wodurch dieser Teil maximale Flexibilität erhält. Er kann daher auch für die untere Laminatzuführung von hinten nach vorn, aber auch für die Bildzuführung von vorn nach hinten (Rolle-zu-Rolle) verwendet werden.

Für diese Rolle-zu-Rolle-Verarbeitung gibt es eine auf Wunsch erhältliche Medienabwicklung, die die Bildzuführrolle unterstützt.

Wenn der auf Wunsch erhältliche Easy-Feed-Einlauftisch eingebaut ist, kann die Medienrinne zur Medienabwicklung verwendet werden.

2.2 Teileidentifikation



1 Laufrollen und Nivellierfüße
2 Fußschalter
3 Abwickel-/Aufwickelachse mit Spannungsregelung
4 Handrad zur Verstellung von Walzenspalt und -druck
5 Hauptwalzen
6 Einlauftisch
7 Bildführung
8 Aufwickelachse mit Spannungsregelung
9 Bedientafel
10 Heizungsregelung (62*Pro*S)
11 Not-Aus-Taster
12 Abwickelachse mit Spannungsregelung
13 Umlenkwellen
14 Sicherheitsbalken des Auslegewalzenspalts
15 Heizung (62*Pro*S)
16 Auslauftisch
17 Identifikationsschild
18 Hauptnetzstecker

Abb. 2: Identifikation der Hauptteile

Abb. 3 zeigt den Querschnitt der Schichten bei der Herstellung eines Aufklebers. Bei diesem Prozess ist die größte Anzahl Schichten möglich.

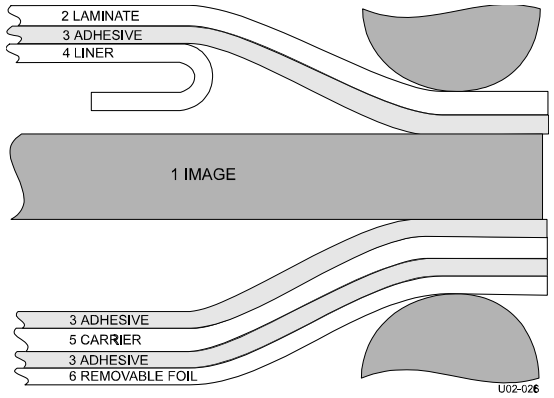


Abb. 3: Querschnitt durch die Schichten bei der Herstellung eines Aufklebers

Das Herstellen von Aufklebern ist im Allgemeinen ein Kaltprozess, bei dem die untere Schicht kein Silikonpapier aufweist.
Das Silikonpapier (6 - Abziehfolie) wird während der Herstellung der Aufkleber nicht entfernt.
Der Träger (5) ist nicht immer vorhanden. In diesem Fall fungiert das Silikonpapier (6) auch als Trägermaterial.

Die obere Schicht ist ein normales selbstklebendes Laminat, in diesem Fall mit Silikonpapier.

Hitzeaktivierbare Laminate besitzen im Allgemeinen kein Silikonpapier (4); sie bestehen daher lediglich aus dem Laminat (2) mit hitzeaktivierter Klebeschicht (3).

2.3 Funktionsprinzip

Bei allen Arbeitsverfahren werden die Materialien von der Vorderseite durch den Walzenspalt eingeführt und durch Druck und/oder Temperatur miteinander verbunden.

Ein Arbeitsverfahren, bei dem die Maschine optimal genutzt wird, ist in Abb. 4 dargestellt. Dargestellt ist ein Bild-Arbeitsverfahren Rolle-zu-Rolle mit selbstklebender Ober- und Unterschicht.

Die obere Folie ist mit Silikonpapier versehen, die untere jedoch nicht.

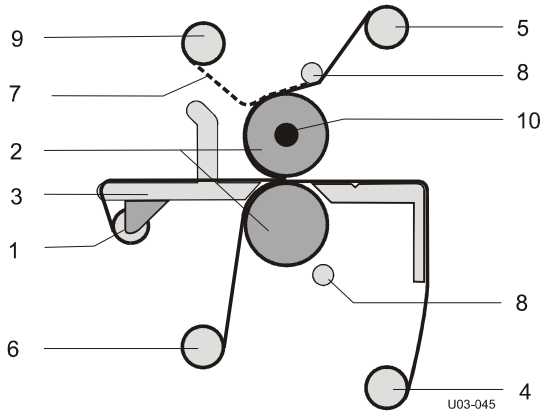


Abb. 4: Herstellung von Pop-up-Vorlagen einschließlich Bildzuführung von der Rolle

Das auf beiden Seiten zu beschichtende Bild wird von einer Rolle auf der auf Wunsch tischmontierten Medienabwickelachse (1) abgewickelt und zwischen den Hauptwalzen (2) über den Einlauftisch (3) zugeführt. Die untere Abwickel-/Aufwickelachse (4) ist für die Aufwicklung des fertigen Produkts eingestellt.

Wenn der auf Wunsch erhältliche Easy-Feed-Einlauftisch eingebaut ist, kann die Medienrinne zur Platzierung der Bildrolle verwendet werden.

Die obere Beschichtungsfolie wird von einer Materialrolle auf der (hinteren) oberen Abwickelachse (5) abgewickelt. Die untere Beschichtungsfolie wird von einer Materialrolle auf der (vorderen) unteren Abwickel-/ Aufwickelachse (6) abgewickelt.

Bei Verwendung eines selbstklebenden Laminats ist häufig ein Silikonpapier (7) vorhanden, das entfernt werden muss. Wie im oberen Teil läuft es über eine Umlenkwelle (8), an der das Silikonpapier entfernt wird. Das Silikonpapier wird auf einen Leerkern (Kartonhülse) auf der Aufwickelachse (9) im oberen Teil aufgewickelt.

Eine doppelseitige Klebefolie klebt auf beiden Seiten und ist auf einer Seite mit Silikonpapier versehen, das erst abgezogen werden darf, wenn das Bild aufziehbereit ist. Eine doppelseitige Klebefolie wird genauso wie Laminat ohne Silikonpapier verarbeitet.

> **Anm.:**
> Bei Verwendung eines selbstklebenden Laminats ohne Silikonpapier (wie im unteren Teil) darf es nicht über die Umlenkwelle laufen, damit darauf keine Kleberrückstände zurückbleiben.

Da dafür die untere Position erforderlich ist, wird die untere Folie von der vorderen Position abgewickelt. Die Abwickel-/Aufwickel-Kombifunktionen in den unteren Positionen machen diesen Wechsel zwischen Auf- und Abwickeln möglich.

Die obere Hauptwalze kann erwärmt werden (10). Die hitzeaktivierbare Folie wird unter der Umlenkwelle (8) zugeführt, sodass eine maximale Kontaktfläche mit der erwärmten Hauptwalze zustande kommt.

3 TECHNISCHE DATEN

3.1 Identifikation

Das Identifikationsschild der Maschine (Beispiel in Abb. 5) befindet sich unten am rechten Gehäuse, auf der Rückseite der Maschine.

Auf diesem Schild befinden sich Angaben zum Modell (der Version) und den Anforderungen an die Stromversorgung.

VORSICHT:
Die Netzversorgung muss mit den Werten auf dem Identifikationsschild der Maschine übereinstimmen.

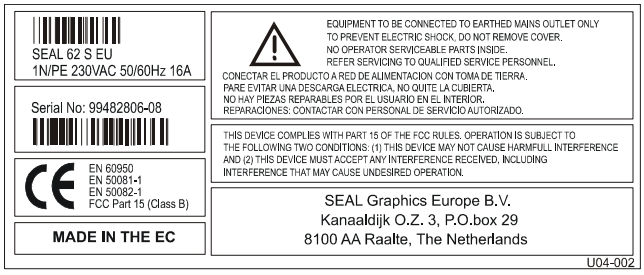

SEAL 62 S EU
1N/PE 230VAC 50/60Hz 16A
Serial No: 99482806-08
EN 60950
EN 50081-1
EN 50082-1
FCC Part 15 (Class B)
MADE IN THE EC
EQUIPMENT TO BE CONNECTED TO EARTHED MAINS OUTLET ONLY
TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER.
NO OPERATOR SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.
CONECTAR EL PRODUCTO A RED DE ALIMENTACION CON TOMA DE TIERRA.
PARE EVITAR UNA DESCARGA ELECTRICA, NO QUITE LA CUBIERTA.
NO HAY PIEZAS REPARABLES POR EL USUARIO EN EL INTERIOR.
REPARACIONES: CONTACTAR CON PERSONAL DE SERVICIO AUTORIZADO.
THIS DEVICE COMPLIES WITH PART 15 OF THE FCC RULES. OPERATION IS SUBJECT TO
THE FOLLOWING TWO CONDITIONS: (1) THIS DEVICE MAY NOT CAUSE HARMFULL INTERFERENCE
AND (2) THIS DEVICE MUST ACCEPT ANY INTERFERENCE RECEIVED, INCLUDING
INTERFERENCE THAT MAY CAUSE UNDESIRED OPERATION.
SEAL Graphics Europe B.V.
Kanaaldijk O.Z. 3, P.O.box 29
8100 AA Raalte, The Netherlands
U04-002

Abb. 5: Identifikationsschild der Maschine (Beispiel)

3.2 Maschinenabmessungen

	Metrisch		Amerikanisch	
Unverpackt:				
Breite	223.2	cm	87.9	in.
Höhe	140.7	cm	55.4	in.
Tiefe (ohne Einlauftisch)	65.4	cm	25.7	in.
Tiefe (mit Einlauftisch)	66.6	cm	26.2	in.
Tiefe (mit Easy-Feed-Einlauftisch und Rinne)	92	cm	36.2	in.
Arbeitshöhe	89	cm	35.0	in.
Gewicht	488	kg	1076	lbs
Versandkiste:				
Breite	228	cm	89.8	in.
Höhe	167.5	cm	64.8	in.
Tiefe	90	cm	35.4	in.
Gewicht	540	kg	1090	lbs
Arbeitsraum:				
Breite	420	cm	168	in.
Tiefe	190 cm (75 in.) + 2x maximale Plattenlänge			

Anm.:
Antistatische Kleidung und Schuhe beim Bediener sowie ein Antistatik-Bodenbelag werden helfen, elektrostatische Aufladungen (ESD) zu vermeiden.
Eine relative Feuchtigkeit von mindestens 70 % hilft ebenfalls, elektrostatische Aufladungserscheinungen zu reduzieren.

3.3 Materialdaten

	Metrisch		Amerikanisch	
Max. Breite:				
Verfahren bis 50 ℃ (122 ℉)	1575	mm	62	in.
Verfahren bis 125 ℃ (257 ℉)	1524	mm	60	in.
Max. Materialdurchmesser:				
Materialabwicklung	305	mm	1	ft.
Silikonpapieraufwicklung (obere Aufwicklung)	180	mm	6	in.
Silikonpapieraufwicklung (untere Aufwicklung)	200	mm	8	in.
Max. Plattenstärke:	38	mm	1.5	in.
Innendurchmesser Rollenhülse:	76.2	mm	3	in.

3.4 Technische Daten der Maschine

Anforderungen an die Stromversorgung:

62*Pro*C	1N/PE 110 VAC +/- 10 %, 50/60 Hz, 4 A
62*Pro*S	1N/PE 230 VAC +/- 10 %, 50/60 Hz, 16 A

Die Netzversorgung muss mit den Werten auf dem Identifikationsschild der Maschine übereinstimmen.

Standard-Achsenpositionen:

Materialabwicklung	1 (Auto-Grip)
Silikonpapieraufwicklung	1 (Auto-Grip)
Abwicklung/Aufwicklung	2 (Auto-Grip)

Optionale Merkmale:

Zusätzliche Abwicklung für 2"- und 3"-Hülsen (kundenseitig montierbar)
Easy-Feed-Einlauftisch (werkseitig montiert)

Walzenspalteinstellung:	0–40	mm	0 – $1^{9}/_{16}$	in.
Druck:	1–2.5	N/mm	5.71 – 14.28	lbf/in.
Verarbeitungsgeschwindigkeit:				
Max.	6	m/min	20	ft/min
Langsamer Betrieb	0.6	m/min	2	ft/min
Max. Walzentemperatur:				
62*Pro*S	140	℃	284	℉

Lärmpegel <70 dB(A)

Deutsch

4 AUFSTELLUNG

ACHTUNG:

DIE MASCHINE MUSS VON EINEM QUALIFIZIERTEN TECHNIKER AUFGESTELLT WERDEN.

Anm.:
Vergewissern Sie sich, dass die Maschine nach endgültiger Aufstellung genügend Raum hat. Sie werden Platz für das Zuführen, Annehmen und Beschneiden der Bilder benötigen.

4.1 Auspacken

Die Maschine wird zum Schutz vor Feuchtigkeit in Kunststofffolie eingepackt ausgeliefert. Sie wird in einem Karton und auf einer Palette befestigt transportiert.

Anm.:
Für das Auspacken der Maschine sind wenigstens 2 Personen erforderlich.

Die Maschine ist mit Laufrollen für einfachen Transport ausgerüstet.

Die Palette an einem Ort aufstellen, wo genügend Platz vorhanden ist, um die Maschine von der Palette zu rollen (etwa 3x die Länge der Maschine).

Zum Auspacken folgendermaßen vorgehen (siehe Abb. 7):

1. Die Umreifungsbänder durchschneiden und die Kartonverpackung abheben.

2. Die Kunststofffolie entfernen.

3. Zwei Rampen (4) gegen die Abrollseite der Palette legen, damit die Laufrollen (5) von der Kante herunterrollen können.

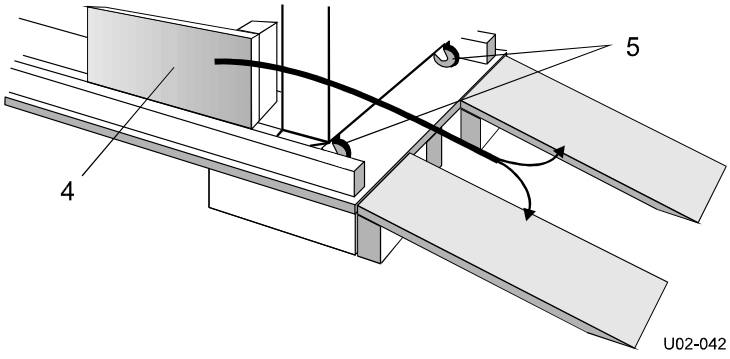


Abb. 6: Positionieren der Rampen

4. Alle losen Zubehörteile entfernen.

5. Die vier Befestigungsschrauben (1) entfernen.

6. Die vier Nivellierfüße (2) herunterdrehen, um die Maschine anzuheben.

7. Holzblöcke (3) entfernen.

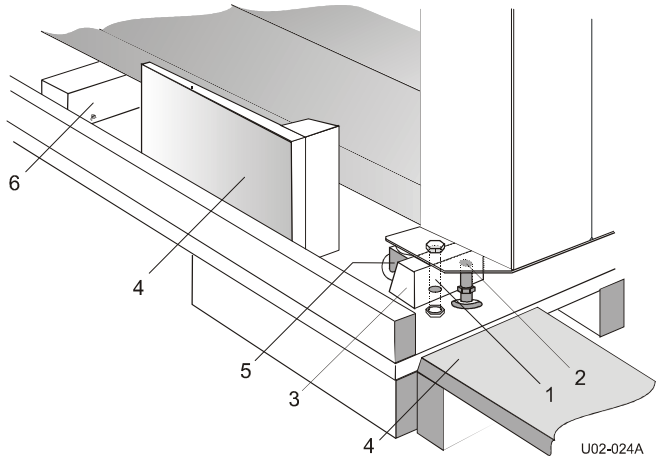


Abb. 7: Entfernen der Transportteile

8. Die Schrauben von der Stütze (6) abschrauben und die Stütze drehen, um sie unter der Maschine herauszuholen.

9. Die vier Nivellierfüße (2) vollständig hochdrehen, damit die Maschine auf den Laufrollen steht.

10. Die Maschine mithilfe der Rampen vorsichtig von der Palette herunterrollen.

ACHTUNG:

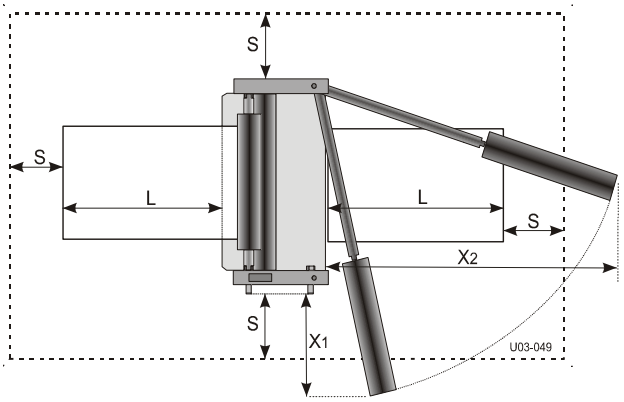
ES SIND ZWEI PERSONEN ERFORDERLICH, UM DIE MASCHINE VON DER PALETTE ZU ROLLEN. SIE IST FÜR EINE PERSON ZU SCHWER.

Anm.:
Das Verpackungsmaterial für spätere Transporte der Maschine aufbewahren oder entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgen.

4.2 Aufstellung

1. Die Maschine (samt Zubehör) in die endgültige Position bewegen.

Anm.:
Genügend Arbeitsraum vorsehen. Siehe Abb. 8.



L = Max. Plattenlänge,
S = Min. Raum 60 cm (24”),
X_1 = 130 cm (51”),
X_2 = 330 cm (130”)

Abb. 8: Arbeitsraum

2. Die vier Nivellierfüße herunterdrehen, bis die Laufrollen vom Boden abheben.

3. Alles Transportmaterial entfernen.

- Die Umreifungsbänder um die Achsenstützen durchschneiden und die Schaumelemente entfernen.
- Die Umreifungsbänder zur Befestigung der Einlauftischarme durchschneiden.
- Die Umreifungsbänder rund um die Hauptwalzenachse durchschneiden und die obere Hauptwalze nach oben bewegen, um die Transportblöcke vom Walzenspalt zu entfernen.
- Die Umreifungsbänder zur Befestigung der oberen Zugwalze durchschneiden und die Zugwalzen öffnen, um die Transportplatten zu entfernen.

4. Eine Wasserwaage (waagerecht) auf die obere Hauptwalze und (senkrecht) an die Vorderseite der beiden Gehäuse legen, um die Maschine durch Verstellen der vier Nivellierfüße auszurichten.

VORSICHT:
Vor dem Anschließen Strom- und Spannungswerte kontrollieren. Siehe Abschnitt 3.4 für entsprechende Spezifikationen.

5. Die Maschine mit dem mitgelieferten Netzkabel an die Stromversorgung anschließen.

VORSICHT:
Nur wenn unbedingt erforderlich, ein Verlängerungskabel ausreichender Kapazität verwenden. Verlängerungskabel vollständig ausrollen.

ACHTUNG:

SICHERSTELLEN, DASS DAS NETZKABEL UND/ODER DAS VERLÄNGERUNGSKABEL IHREN WEG RUND UM DIE MASCHINE NICHT VERSPERRT.

4.3 Transport

Die Maschine kann auf einer glatten Oberfläche auf ihren Laufrollen transportiert werden.

VORSICHT:
Die Nivellierfüße vollständig hochdrehen, damit sie nicht verbogen werden oder abbrechen, falls sie versehentlich gegen ein Hindernis stoßen.

Auf unebenen Böden einen Hubwagen oder Gabelstapler verwenden.

Beim Bewegen der Maschine über große Entfernungen die Originalpalette und das Originalverpackungsmaterial verwenden und das Auspackverfahren in umgekehrter Reihenfolge befolgen.

5 BEDIENUNG

Dieses Kapitel beschreibt die Funktion der Bedienelemente und Anzeigen, die Betriebsarten, die Einrichtung und Bedienung der Maschine sowie eine Reihe von Anwendungen.

Die Abschnitte in diesem Kapitel sind in der Reihenfolge aufgeführt, in der die entsprechenden Informationen für die Laminierverfahren gebraucht werden.

Für das Aufziehverfahren können die Abschnitte 5.3 und 5.4 mit Ausnahme der Druckeinstellung (siehe Abschnitt 5.3.5) übersprungen werden.

5.1 Bedienelemente

In diesem Abschnitt werden die Elemente auf der Bedientafel
(Abb. 9), die Heizungsregelung (Abb. 10) und andere Bedienelemente an der Maschine (Abb. 11) erklärt.

Anm.:
Die als Option lieferbaren Heizungen etwa 1 Stunde vor der Verwendung einschalten, wenn für einen Prozess beheizte Walzen erforderlich sind. Den Walzenspalt schließen und die Maschine mit niedriger Geschwindigkeit laufen lassen, um ungleichmäßige heiße Stellen zu vermeiden.

5.1.1 Bedientafel

In diesem Abschnitt werden die Elemente und Anzeigen auf der Bedientafel erklärt.

Wenn LEDs blinken, wird ein Fehler angezeigt. Siehe Abschnitt 5.1.4 für die jeweilige Bedeutung.

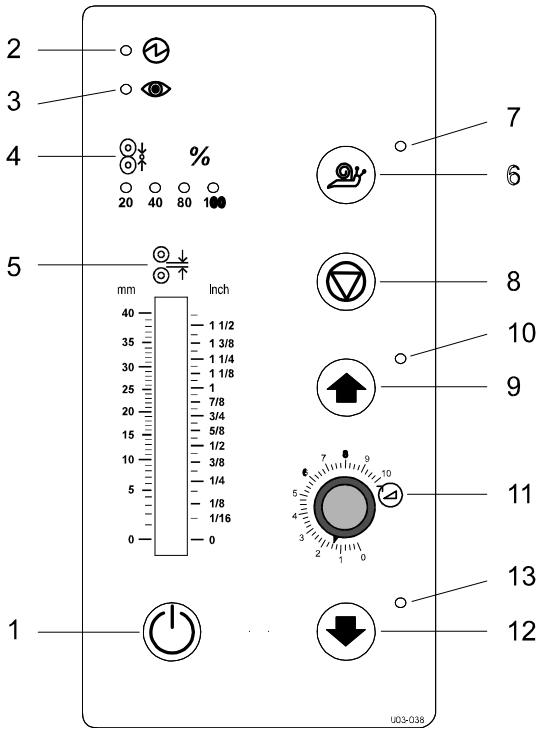


Abb. 9: Bedientafel

EIN/AUS-Schalter (1), Umschalttaste
1 Sekunde drücken, um die Maschine von Standby auf aktiv und zurück zu schalten.

ACHTUNG:

DIE MASCHINE WIRD BEI EINGESTECKTEM NETZKABEL UND EINGESCHALTETEM HAUPTSCHALTER STÄNDIG MIT STROM VERSORGT.

Netzleuchte (2), LED
Diese LED leuchtet, wenn die Maschine mit Strom versorgt wird. Sie blinkt, wenn sich die Maschine im Standby-Modus befindet.

Sicherheitsleuchte (3), LED
Diese LED leuchtet, wenn der Strahl der optischen Sicherheitsvorrichtung an der Anlegeseite des Walzenspalts nicht unterbrochen wird.

Druckanzeige (4), 4 LEDs
Diese LEDs geben die Druckeinstellung der Hauptwalzen an. Wenn 2 LEDs gleichzeitig leuchten, geben sie den dazwischenliegenden Wert an. Siehe technische Daten zu den Druckbereichen. Wenn alle vier LEDs gleichzeitig blinken, liegt ein Fehler bei der Einstellung des Drucks oder des Walzenspalts vor (siehe Abschnitt 0).

Anzeige Walzenspalt (5), Zeiger
Dieser Mechanismus ist direkt mit der Regelung des Walzenspalts verbunden und zeigt den Abstand (Walzenspalt) zwischen den Hauptwalzen an, der mit dem Handrad eingestellt wird.

Langsamer Betrieb (6), Umschalttaste
1 Sekunde drücken, um den langsamen Betrieb ein- oder auszuschalten.
Damit die Maschine in der fest eingestellten langsamen Betriebsart laufen kann, muss der Fußschalter betätigt werden.

VORSICHT:
Auch wenn der langsame Betrieb eingeschaltet wurde, kann die Maschine mit hoher Geschwindigkeit laufen.
Die Anzeige des langsamen Betriebs ist KEINE Geschwindigkeitsanzeige. Es ist lediglich eine Betriebsartanzeige.

Anzeige Langsamer Betrieb (7), LED
Diese LED leuchtet, wenn langsamer Betrieb gewählt wurde.

Stopp (8), Drucktaste
Zum Anhalten der Walzendrehung drücken.

Start (9), Drucktaste
Zum Starten der Walzendrehung in Vorwärtsrichtung drücken.

Anzeige Vorwärts (10), LED

Diese LED leuchtet, wenn die Walzen vorwärts drehen (Vorwärtsbetrieb).

Geschwindigkeitsregelung (11), Regelknopf

Dient zur stufenlosen Geschwindigkeitseinstellung im Bereich zwischen 0 und 10 (hinsichtlich des tatsächlichen Geschwindigkeitsbereichs siehe die technischen Daten).

Rückwärts (12), Federdrucktaste

Für Rollendrehung in umgekehrter Richtung drücken und festhalten.

Anzeige Rückwärts (13), LED

Diese LED leuchtet, wenn die Walzen rückwärts drehen (Rückwärtsbetrieb).

5.1.2 Heizungsregelung (nur 62*Pro*S)

Die Heizungsregelung über der Bedientafel reguliert die Temperatur der oberen Hauptwalze.

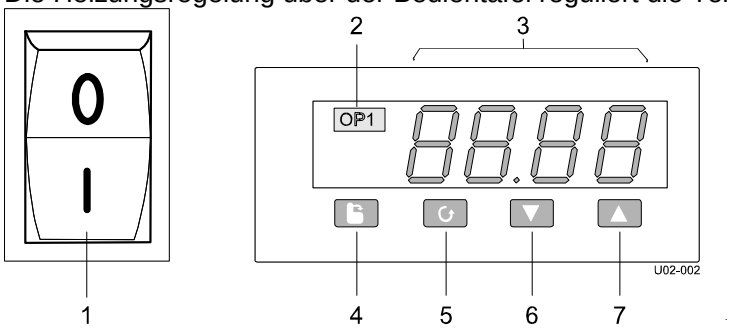


Abb. 10: Heizungsregelungsabschnitt

Die Heizungsregelung wird zusammen mit der Maschine eingeschaltet.

Auf der Temperaturregelungsanzeige der Walze erscheint jetzt die Ist-Temperatur (3).

Zum Einschalten (ON) der Heizung "I" drücken. Die Heizung wird mithilfe des 0/I-Schalters (1) eingeschaltet und das eigentliche Heizelement wird mithilfe des Temperaturreglers ein- und ausgeschaltet.

Wenn die Ist-Temperatur niedriger als die eingestellte Temperatur ist, wird das Heizelement eingeschaltet (ON) und im Bedienungsschirm erscheint Position (2) OP1.

Die Heizung hat einen vom Werk festgelegten Temperaturbereich. Die Walzentemperatur kann innerhalb dieses Bereichs eingestellt werden. Die Temperatureinstellung wird durch Drücken der Aufwärtstaste (7) oder Abwärtstaste (6) angezeigt und durch nochmaliges Drücken der Aufwärtstaste (7) oder Abwärtstaste (6) geändert.

Anm.:
Die beheizten Walzen benötigen eine gewisse Zeit, bis die Betriebstemperatur erreicht ist (z.B. 1 Stunde von Raumtemperatur bis Höchsttemperatur). Es wird empfohlen, die Maschine mit niedriger Drehzahl laufen lassen, um ungleichmäßige heiße Stellen zu vermeiden.

Die Tasten (4) und (5) werden nicht benutzt.

5.1.3 Zusätzliche Bedienelemente

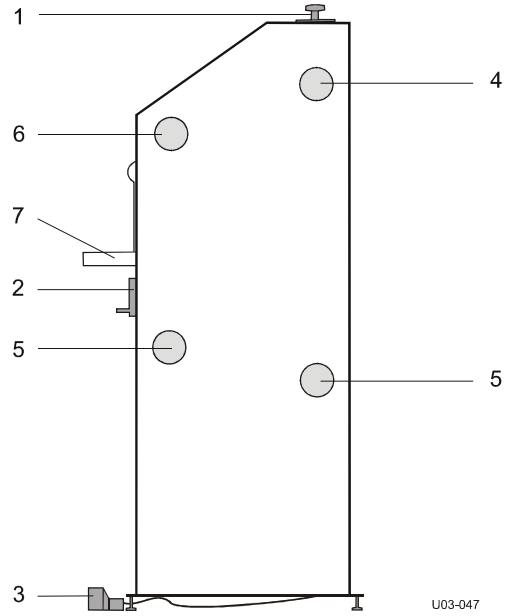


Abb. 11: Zusätzliche Bedienelemente

Not-Aus-Taster (1), Rasttaster

Wenn der Taster gedrückt wird, werden die Walzen sofort angehalten. Der Taster rastet in dieser Stellung ein.

Den Taster zum Entriegeln drehen.

Der Prozess kann durch Betätigen der Starttaste, der Rückwärtstaste oder des Fußschalters wieder aufgenommen werden.

Walzenspalt-Einstellrad (2), Rad mit Verzahnung

Das Rad nach rechts drehen, um den Walzenspalt zu verringern (schließen),

oder nach links drehen, um ihn zu vergrößern (öffnen).

Wenn beide Walzen das zu verarbeitende Material berühren, ist der Druck eingestellt. Durch eine Rechtsdrehung des Rads wird der Druck erhöht. Durch eine Linksdrehung des Walzenspalt-Einstellrads wird der Druck verringert.

Die Walzenspalteinstellung und der Druck werden auf der Bedientafel angezeigt.

Fußschalter (3), Federschalter

Zum Starten der Walzendrehung den Schalter drücken und halten. Zum Lösen dieser Sicherung, die einen versehentlichen Start verhindert, den Fuß ganz in den Schalter einschieben.

Sobald der Schalter losgelassen wird, halten die Walzen an.

Abwickelspannungsregelung (4), Drehknopf

Wenn dieser Knopf nach rechts gedreht wird, wird ein Reibungswert zwischen Achse und Rahmen eingestellt, um so als Bremse zu wirken.

Durch Anziehen der Bremse wird das Material auf der Achse stärker gespannt.

Wenn der Knopf nach links gedreht wird, wird die Bremse und damit die Folienspannung gelöst.

Deutsch

Abwickel-/Aufwickelspannungsregelung (5), Drehknopf

Wenn dieser Knopf nach rechts gedreht wird, wird ein Reibungswert zwischen Achse und Rahmen eingestellt, um so als Abwickelbremse zu wirken.

Wenn der Knopf nach links gedreht wird, wird die Bremse gelöst.

Wenn der Knopf weiter nach links gedreht wird, wird ein Reibungswert zwischen der Achse und dem Antriebskettenrad eingestellt, sodass dies als Kupplung zwischen Motor und Achse wirksam wird. Die Achse fungiert jetzt als Aufwickelachse.

Wenn der Knopf nach rechts gedreht wird, wird die Aufwickelachse wieder gelöst.

Aufwickelspannungsregelung (6), Drehknopf

Wenn dieser Knopf nach rechts gedreht wird, wird ein Reibungswert zwischen Achse und Antriebskettenrad eingestellt, sodass dies als Kupplung zwischen Motor und Aufwickelachse wirkt.

Zum Lösen der Folienspannung den Knopf nach links drehen.

Einlauftisch (7)

Der Standardeinlauftisch kann an seinem Drehpunkt an der Spitze der Tischarme nach oben geklappt werden.

Die Bildführung ist am Walzenspaltmechanismus befestigt und bewegt sich mit der Spaltöffnung nach oben und unten. Die Bildführung kann entfernt werden, indem sie aus ihren Rückhalteknöpfen gehoben wird.

Easy-Feed-Einlauftisch (Option)

Der Easy-Feed-Einlauftisch ersetzt den Standard-Einlauftisch, wenn er zusammen mit der Maschine bestellt wurde.

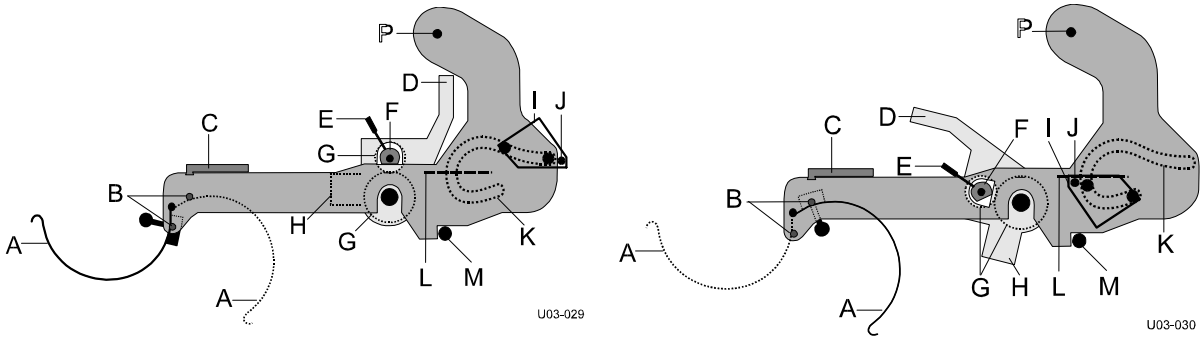


Abb. 12: Bedienelemente des Easy-Feed-Einlauftischs

Der Easy-Feed-Einlauftisch kann an seinem Drehpunkt (P) um 180°gedreht werden, bis er nach unten zeigt. In der oberen Position wird er von den Achsenstützen und in der unteren Position von den Tischanschlägen (M) gestoppt.

Der Einlauftisch verfügt über eine Reihe von Vorrichtungen, die bei der richtigen Einführung von Bildern helfen. Einige dieser Vorrichtungen können nur in bestimmten Verfahren verwendet werden.

Die Vorrichtungen und ihre Bedienelemente (A bis M) werden nachfolgend beschrieben.

Medienrinne (A)

Zum Abwickeln eines Mediums von einer Folienrolle.

Wenn die Rinne verwendet wird, wird sie nach vorn (links) gedreht. Wird sie nicht gebraucht, kann sie nach unten und hinten (rechts) weggeschwenkt werden. Wenn die Rinne (A) positioniert ist, wird sie mit einer Arretierung (B) gesperrt.

Medienführung (C)

Zum geraden Einfädeln des Mediums kann die Medienführung auf eine Seite des Mediums eingestellt werden.

Easy-Feed-Walzen (G)

Eine weitere Hilfe zum geraden Einfädeln des Mediums sind die Einlaufwalzen.

Diese Walzen können nicht zur Verarbeitung von Platten verwendet werden und müssen mithilfe des Handgriffs (D) aus dem Weg gezogen werden. Der Drehmittelpunkt ist die Achse der unteren Walze. Die obere Walze bewegt sich in den Tisch, wo sie das Tischelement (H) ersetzt.

Die obere Walze kann mithilfe des Handgriffs (E) von der unteren Walze abgehoben werden, die exzentrisch (F) auf der Achse rotiert. Durch die Abflachung kann die obere Walze auf der unteren Walze aufliegen.

Auf der rechten Seiten der unteren Einlaufwalze befindet sich eine Bremse, die mithilfe eines kleinen Handrads (G) eingestellt werden kann. Mit dieser Bremse kann die Spannung auf das Medium eingestellt werden. Durch eine Rechtsdrehung des Rads wird Spannung angelegt und durch eine Linksdrehung wieder gelöst.

Bildführung (I)

Die Bildführung (I) ist am Einlauftisch befestigt, kann jedoch aus dem Weg bewegt werden. Sie gleitet durch eine Nut (K) im Tischarm und kann zurückgezogen und in einem Stauraum unter der Tischplatte aufbewahrt werden.

Der Stauraum für die Bildführung wird von einer Klappe (L) abgedeckt, wenn die Führung verwendet wird.

Anm.:
Wenn die Bildführung verwendet wird und der Walzenspalt gleich null ist, "sieht" die optische Sicherheitsvorrichtung durch die Bohrungen (J) in den Führungsenden.

Anm.:
Wenn der Walzenspalt nicht auf null eingestellt ist, wird die Lichtschranke der Sicherheitsvorrichtung durch die Bildführung unterbrochen. Daher darf die Bildführung nicht verwendet werden (und muss verstaut sein), wenn Platten verarbeitet werden.

5.1.4 Fehleranzeigen

Wenn ein Fehler festgestellt wird, blinken eine oder mehrere LEDs und die Walzen werden angehalten.

Blinken der Netzleuchte

Maschine befindet sich im Standby-Betrieb. Der Strom ist eingeschaltet und die optische Sicherheitsvorrichtung ist in Betrieb.

Die EIN/AUS-Taste drücken, um die Maschine einzuschalten.

Blinken der Anzeige "Vorwärts"

Motorüberlastung.

Die Stopptaste drücken, den Materialfluss und die Folienspannungseinstellung der Abwickelachsen kontrollieren.

Blinken der Anzeige "Rückwärts"

Motorüberlastung.

Die Stopptaste drücken, den Materialfluss und die Folienspannungseinstellung der Aufwickelachsen kontrollieren.

Blinken der Anzeigen "Vorwärts" und "Rückwärts"

Systemfehler.

Stromversorgung abschalten und wieder einschalten. Falls der Fehler weiter vorliegt, den Service benachrichtigen.

Alle vier Druckanzeige-LEDs blinken

Druck ist zu hoch oder Walzenspalt zu schmal.

Die LEDs beginnen bei 10 % Überlast zu blinken. Bei 20 % Drucküberlastung ertönt ein akustisches Signal. Den Walzenspalt vergrößern, um den Druck zu verringern.

5.2 Betriebsarten

Die Maschine hat zwei Betriebsarten: normal oder langsam. In beiden Betriebsarten können die Walzen vorwärts oder rückwärts drehen.

5.2.1 Normaler Betrieb

Wenn der langsame Betrieb ausgeschaltet ist (normaler Betrieb), wird die Drehzahl der Walzen über den Geschwindigkeitsregelknopf eingestellt.

Durch Drücken der Vorwärtstaste, der Rückwärtstaste oder des Fußschalters mit der Drehung beginnen.

Die Drehung stoppt, sobald eine Stopptaste gedrückt oder der Fußschalter losgelassen wird.

Anm.:
Die Bedienung kann ohne Anhalten der Maschine von der Bedientafel fortgesetzt werden, wenn die Vorwärtstaste gedrückt gehalten, der Fußschalter freigegeben und erst dann die Vorwärtstaste freigegeben wird.

Wenn die Lichtschranke der optischen Sicherheitsvorrichtung vor den Walzen unterbrochen wird, wird die Drehung der Walzen ebenfalls gestoppt. Zum Fortfahren muss der Vorgang nach Beseitigung der Unterbrechung neu gestartet werden.

Rückwärtsbetrieb

ACHTUNG:

BEI RÜCKWÄRTSBETRIEB VOM HINTEREN WALZENSPALT FERNBLEIBEN.

Bei Rückwärtsbetrieb ist die optische Sicherheitsvorrichtung am vorderen Walzenspalt deaktiviert und die an der Auslaufseite aktiviert.

Die Geschwindigkeit wird durch die Geschwindigkeitsregelung bestimmt.

5.2.2 Langsamer Betrieb

Der langsame Betrieb wird durch 1 Sekunde langes Drücken der entsprechenden Taste ein- bzw. ausgeschaltet. Die LED des langsamen Betriebs zeigt das entsprechend an.

Das Einschalten des langsamen Betriebs ändert nichts an der aktuellen Bewegung der Walzen.

Im langsamen Betrieb können die Walzen bei normaler oder langsamer Geschwindigkeit laufen.

Normale Geschwindigkeit

Die Vorwärts- oder Rückwärtstaste im langsamen Betrieb drücken, damit die Maschine mit einer normalen Geschwindigkeit gemäß der Geschwindigkeitseinstellung (siehe normaler Betrieb) läuft.

Zum Starten der Maschine in langsamer Geschwindigkeit oder zum Umschalten von normaler (Vorwärts-) zu langsamer Geschwindigkeit einfach den Fußschalter drücken und halten (wenn langsamer Betrieb gewählt ist).

Geschwindigkeit bei langsamem Betrieb

Den Fußschalter im langsamen Betrieb drücken und halten, um die Walzen bei einer festen langsamen Geschwindigkeit (siehe technische Daten) unabhängig von der Geschwindigkeitsregelung vorwärts laufen zu lassen.

Langsame Geschwindigkeit ist nur in Vorwärtsrichtung möglich. Eine langsame Geschwindigkeit in Rückwärtsrichtung ist nicht möglich.

ACHTUNG:

BEI LANGSAMEM BETRIEB VOM WALZENSPALT FERNBLEIBEN.

Die optische Sicherheitsvorrichtung ist bei langsamem Betrieb nicht eingeschaltet.

Sobald der Fußschalter losgelassen wird, halten die Walzen in der Vorwärtsbewegung an.

Anm.:
Die Betriebsart kann ohne Anhalten der Maschine von langsam auf normal geändert werden, wenn die Starttaste gedrückt gehalten, der Fußschalter freigegeben und erst dann die Starttaste freigegeben wird.
Ein Wechsel zur normalen Geschwindigkeit deaktiviert nicht die langsame Betriebsart.

Durch erneutes Betätigen des Fußschalters wird die langsame Geschwindigkeit wieder aktiviert.

5.3 Einsetzen von Folienrollen

5.3.1 Auto-Grip-Achsen

Beide Achsen vorne an der Maschine sind gleich. Die Achsen passen in beiden Richtungen in die Maschine. Ihre Funktion wird durch ihre Lage in der Maschine und die Einstellung der Spannungsregelung bestimmt.

Die Achsen auf der Rückseite können aus ihrer Stütze auf der Bedientafelseite geschwenkt werden.
Auf der anderen Seite ist die Achse an der Maschine angebracht.

Auf der Bedientafelseite der Maschine schnappen alle Achsen und Stützen mit Greifernut und Greifer ineinander.

Eine Feder in der linken Stütze schiebt die Achse in die verriegelte Stellung, wenn sie gedreht wird. Die Achse fest in die Stützen drücken und bis zum Einrasten drehen, damit sie richtig ausgerichtet ist.

Die Selbstgreifvorrichtung (Auto-Grip) an jeder Achse kontrollieren. Die Gummibänder müssen die Kanten der Vertiefung leicht berühren (Abb. 13A: d = 8 ± 2,5 mm).

Andernfalls siehe Kapitel 6 Wartung.

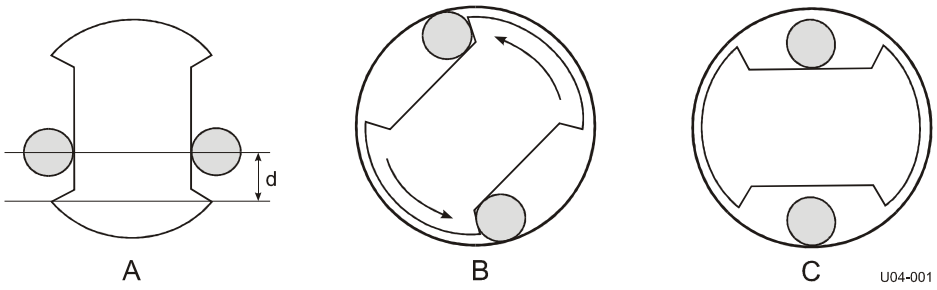


Abb. 13: Auto-Grip-Achse

Wenn die Achse innerhalb eines Zylinders gedreht wird, bewegt sich das Gummiband zur Seite und wird zwischen Achse und Zylinder eingeklemmt (Abb. 13B). Bei Rückwärtsdrehung wird das Band wieder freigegeben.

5.3.2 Verwenden von Folien mit Silikonpapier

Bei Verwendung einer Folie mit zu entfernendem Silikonpapier die Aufwickelachse mit einem Leerkern (leerer Kartonzylinder) laden, der mindestens so breit wie die Folie ist.

1. Die Auto-Grip-Achse von der Aufwickelstellung der Maschine entnehmen.
2. Den Leerkern auf die Achse stecken, dabei die Achse wie in Abb. 13C gezeigt halten.

VORSICHT:
Das Ende der Achse nicht auf den Boden fallen lassen.

3. Die Achse mit der Hülse wieder in die Maschine einsetzen.
4. Beide Seiten der Achse fest in ihre Stützen drücken.
5. Die Achse drehen, bis die Greifer einrasten.

Deutsch

5.3.3 Achsen mit Folienrollen laden

Die Folienrolle wird je nach Folienart und der Verwendung im oberen oder unteren Teil der Maschine auf die Achse gesetzt.

Selbstklebende Folie mit Silikonpapier (A) wird im Allgemeinen mit dem Silikonpapier (3) und dem Kleber (2) auf der Außenseite der Folie (1) aufgewickelt, während Folie ohne Silikonpapier (C) die Klebschicht auf der Innenseite der Rolle hat.

Das Silikonpapier von selbstklebenden Folien aus Nordamerika befindet sich jedoch im Allgemeinen auf der Innenseite der Rolle (B).

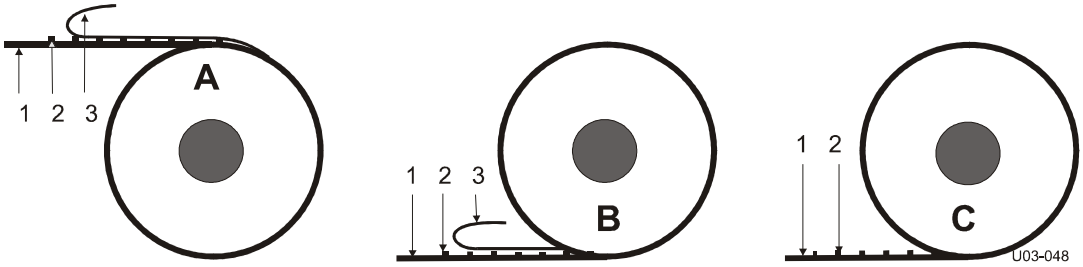


Abb. 14: Folienrollen

- Im oberen Teil der Maschine muss die bildberührende klebende Seite (2) oben sein, wenn die Folie zur Vorderseite der Maschine hin abgewickelt wird.
- Im unteren Teil der Maschine muss die bildberührende klebende Seite (2) unten sein, wenn die Folie zur Vorderseite der Maschine hin abgewickelt wird.

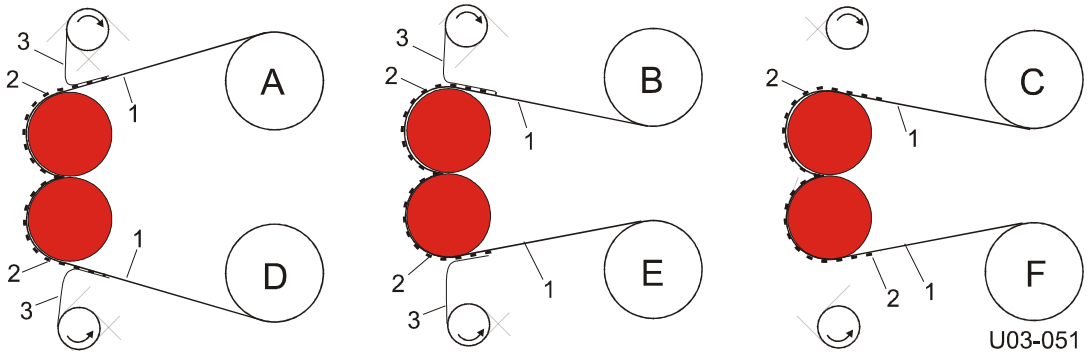


Abb. 15: Folienkleber

1. Die Auto-Grip-Achsen aus den Abwickelstellungen der Maschine schwenken.

2. Die Folienrollen wie oben beschrieben auf die Schwenkachsen schieben.

3. Die Achsen zurück in ihre Stützen schwenken und die Achsenstützabdeckungen schließen.

Abwickelrichtung der Folie zur Maschinenvorderseite:

im oberen Teil:

- Folie mit Silikonpapier außen wird von oben abgewickelt (A)
- Folie mit Silikonpapier innen wird von unten abgewickelt (B)
- Folie ohne Silikonpapier wird von unten abgewickelt (C)

im unteren Teil:

- Folie mit Silikonpapier außen wird von unten abgewickelt (D)
- Folie mit Silikonpapier innen wird von oben abgewickelt (E)
- Folie ohne Silikonpapier wird von oben abgewickelt (F)

4. Beide Seiten der Achse fest in ihre Stützen drücken.
5. Die Achse drehen, bis die Greifer einrasten.
6. Die Folie und den Leerkern mittig einstellen und diese ausrichten.

Anm.:
Wenn der obere und untere Teil der Maschine verwendet werden, beide Folien genau in der gleichen Stellung einstellen.

7. Sicherstellen, dass die Folien (und Leerkerne) richtig eingestellt und ausgerichtet werden.

1.1.1 Verwenden einer Umlenkwelle

Die Umlenkwelle hat zwei Funktionen:

- Beim Verarbeiten von Folie mit Silikonpapier wird die Umlenkwelle zum Trennen des Silikonpapiers von der Folie verwendet.
- Beim Verarbeiten von hitzeaktivierbarer Folie wird die Umlenkwelle zur Umlenkung der Folie verwendet, um die Kontaktfläche mit der erwärmten Walze zu vergrößern.

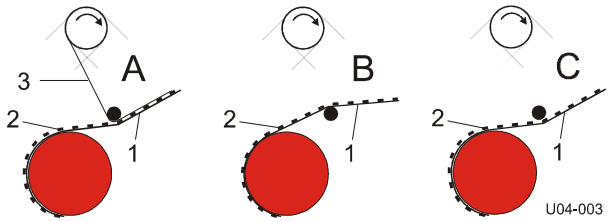


Abb.en 16: Verwenden einer Umlenkwelle

Folie mit Silikonpapier (A) läuft über die Umlenkwelle, an der das Silikonpapier von der Folie getrennt wird. Selbstklebende Folie ohne Silikonpapier (B) würde Kleberrückstände auf der Umlenkwelle hinterlassen, weshalb sie über die Umlenkwelle geführt wird.

Hitzeaktivierbare Folie (C) braucht so viel Kontaktfläche mit der erwärmten Walze wie möglich. Daher wird diese Folie von unten über die Umlenkwelle geführt.

Deutsch

5.3.4 Voreinstellen der Folienspannung

Damit die Folie ohne Knittern abgewickelt wird, kann die Folienspannung für die Walze (Bremse) eingestellt werden.

Auf der rechten Seite der Maschine befinden sich den Achsen zugeordnete Folienspannungsregelknöpfe.

Folienspannungsregelknopf nach rechts drehen, um die Folienspannung einzustellen, oder nach links, um die Folienspannung zu lösen.

Anm.:
Die Abwickel-/Aufwickelachsen in der unteren Hälfte besitzen eine geteilte Folienspannungseinstellung: Für Abwickelspannung nach rechts drehen und zum Lösen der Abwickelspannung nach links drehen. Durch weiteres Drehen nach links wird die Aufwickelspannung eingestellt (siehe auch Abschnitt 5.1.3).

Sobald die Folie eingefädelt ist, wird empfohlen, an jeder Achse eine leichte Folienspannung einzustellen. Dazu die Knöpfe im Uhrzeigersinn drehen, bis etwas Widerstand zu spüren ist.

So wird verhindert, dass sich die Folie an der Abwickelachse ohne Folienspannung abwickelt. Die angetriebene Aufwickelachse hingegen kann dadurch durchrutschen und ihre Drehzahl an die Foliengeschwindigkeit anpassen.

5.3.5 Einstellen des Drucks

Dünne Bilder

Bei der Verarbeitung von dünnen Bildern (Druckerausdruck, Poster usw.) wird der Druck beim Einfädeln des unteren und des oberen Materials voreingestellt.

Wenn der Vorspann oder die Release-Platte durch den Walzenspalt geleitet wurde, ist der Walzenspalt auf null und der Druck voreingestellt.

Die beste Druckeinstellung für dünne Folien liegt bei 80 %.

Während der Verarbeitung kann der Druck nachgestellt werden.

Platten

Bei der Verarbeitung von Platten wird ein Vorspann verwendet, um die Folie(n) einzufädeln. Gleichzeitig wird dieser Vorspann auch verwendet, um den Druck voreinzustellen.

Dazu einen Vorspann verwenden, der aus dem gleichen Material besteht und die gleiche Dicke und Breite hat, wie die zu verarbeitenden Platten.

1. Den Walzenspalt auf die Stärke der Platte einstellen.
2. Den Vorspann im langsamen Betrieb in den Walzenspalt einführen.
3. Wenn die Kanten der Folie(n) durch den Walzenspalt gelaufen sind, den Druck auf etwa 80 % für Platten mit voller Breite einstellen.

VORSICHT:
Bei schmaleren Platten den Druck proportional zur Breite zwischen 40 % und 80 % einstellen. Halbe Breite entspricht z.B. 60 %.

Aufziehplatten

Die aufzuziehende Platte kann zum Einstellen des Walzenspalts und Drucks verwendet werden.

1. Den Walzenspalt auf die Stärke der Platte einstellen.
2. Die Platte im langsamen Betrieb in den Walzenspalt einführen.
3. Wenn die Platte halb durch den Walzenspalt gelaufen ist, den Druck zwischen 70 und 80 % für Platten mit voller Breite einstellen.

VORSICHT:
Bei schmaleren Platten den Druck proportional zur Breite zwischen 40 % und 80 % einstellen. Halbe Breite entspricht z.B. 60 %.

4. Die Platte aus dem Walzenspalt zurückfahren

Anm.:
Das Bild fügt weitere 5 bis 10 % Druck hinzu.

5.4 Einfädeln

Bei den meisten Prozessen muss erst die Folie in die Maschine eingefädelt werden, bevor Bilder auf dünner Folie oder auf Platten verarbeitet werden können. Die Folie kann für einseitige oder zweiseitige Verarbeitung in die Maschine eingefädelt werden.

Anm.:
Bei einseitigen Prozessen bleiben auf der unteren Walze, wo die Folie breiter ist als die Bilder, Kleberrückstände zurück. Um dies zu verhindern, kann eine Folie gleicher Breite wie das Bild bzw. im unteren Teil ein Silikonpapier der gleichen Breite wie die obere Folie verwendet werden. Der Silikonpapier kann später leicht entfernt werden.

Im unteren Teil sind beide Achspositionen Abwickel-/Aufwickel-Kombinationspositionen, die als eine Ab- oder Aufwickelposition eingestellt werden müssen.

Bei der Verarbeitung von Platten wird ein Vorspann (Abfallplatte gleich der zu verarbeitenden Platten) verwendet, um die Folie einzufädeln und den Druck bzw. die Spannung einzustellen.

Bei der Verarbeitung von dünnen Bildern ist eine Release-Platte zum Einfädeln der Folie erforderlich. Wenn diese Platte durchgelaufen ist, ist der Walzenspalt auf null eingestellt und die Bilder können zugeführt werden. Die Release-Platte ist dann sauber und kann erneut verwendet werden.

5.4.1 Nur oberer Teil

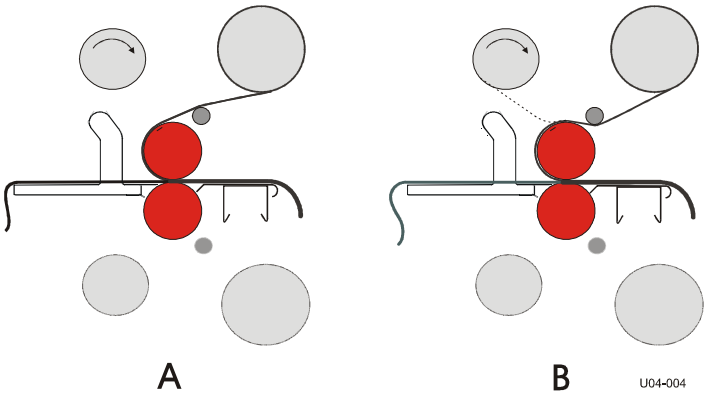


Abb. 17: Einfädeln in oberen Teil

1. Die Bildführung entfernen.
2. Die Folienrolle von der oberen Abwickel- oder oberen Zusatzabwickelachse abwickeln.
   - Selbstklebende Folie ohne Silikonpapier über die Umlenkwelle (A) einführen.
   - Alle anderen Folien unterhalb der Umlenkwelle (B) einführen.
3. Die Folie weiterziehen, bis etwa 10 cm (4 Zoll) auf dem Einlauftisch liegen.
   Wenn die Folie ein Silikonpapier aufweist:
   - Das Silikonpapier abziehen.
   - Silikonpapier hochziehen und auf den Leerkern der Aufwickelachse heften.
4. Den Vorspann auf die Folie kleben und im langsamen Betrieb in den Walzenspalt einführen.

Anm.:
Bei der Verarbeitung von dünnen Bildern ohne Trägerplatten eine Release-Platte verwenden.

Deutsch

5.4.2 Oberer und unterer Teil

Eine Release-Platte oder einen Vorspann gleicher Stärke wie die zu verarbeitenden Platten verwenden.

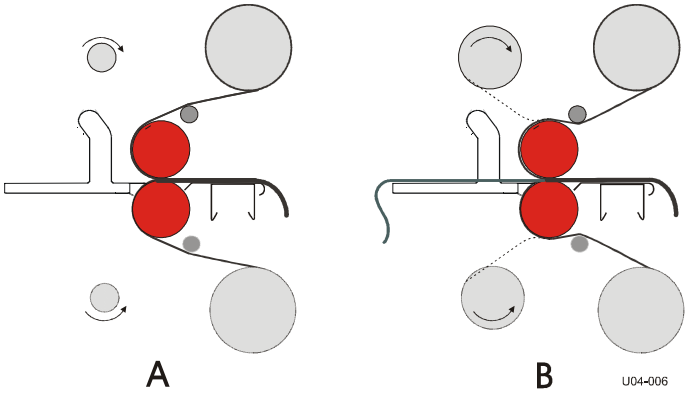


Abb. 18: Folie in oberen und unteren Teil eingefädelt

Die Folie im oberen Teil wird zuerst eingefädelt

1. Die Bildführung entfernen.
2. Die Folie unter (B) der Umlenkwelle (zwischen Umlenkwelle und oberer Walze) einführen.
   - Die selbstklebende Folie ohne Silikonpapier muss über die Umlenkwelle (A) eingeführt werden.
3. Die Folie nach vorn ziehen, bis sie fast den Einlauftisch erreicht, und an die obere Walze drücken.

   Wenn die Folie ein Silikonpapier (B) aufweist:
   - Das Silikonpapier abziehen,
   - hochziehen und von unten auf den Leerkern der Aufwickelachse heften.

Jetzt die Folie in den unteren Teil einfädeln.

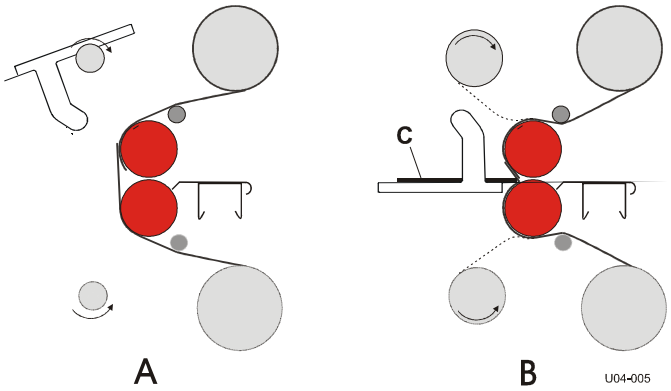


Abb. 19: Einfädeln in unteren Teil

4. Den Einlauftisch anheben und in die obere Position (A) bringen.
5. Die Folie von der unteren Abwickelachse abwickeln.
   - Selbstklebende Folie ohne Silikonpapier unter der Umlenkwelle (A) einführen.
   - Alle anderen Folien über der Umlenkwelle (B) einführen.
6. Die Folie nach vorne ziehen, bis ihr Ende über dem Walzenspalt ist, und es an die Folie vom oberen Teil heften.

Wenn die Folie ein Silikonpapier (B) aufweist:

- Das Silikonpapier abziehen und über die Aufwickelachse ziehen,
- von oben an den Leerkern auf der Aufwickelachse heften.

7. Den Einlauftisch absenken.

8. Die Folien mit einem Vorspann (C) im langsamen Betrieb (B) in den Walzenspalt einführen.

Anm.:
Dazu einen Vorspann verwenden, die aus dem gleichen Material besteht und die gleiche Dicke und Breite hat, wie die zu verarbeitenden Platten.
Bei der Verarbeitung dünner Bilder eine Release-Platte verwenden.

5.4.3 Ergebnis-auf-Rolle oder Rolle-zu-Rolle

Beim Einfädeln für ein Verarbeitungsverfahren Ergebnis-auf-Rolle oder Rolle-zu-Rolle (R2R) wird die untere hintere Abwickel-/Aufwickelachse als Aufwickelachse für das Ergebnis verwendet.

Die Laminate werden wie oben beschrieben eingefädelt:

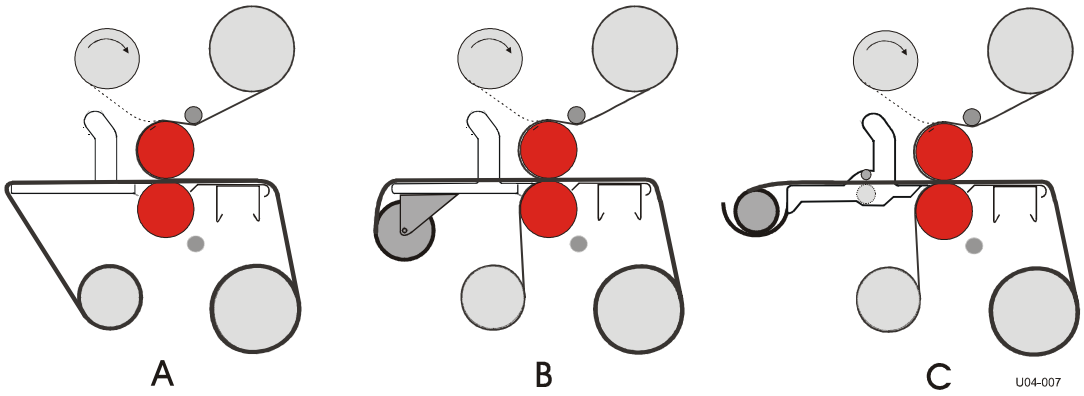


Abb. 20: Bildeinfädelung Rolle-zu-Rolle

Laminieren auf einer Seite

Beim Laminieren auf einer Seite kann die Abwickel-/Aufwickelachse im vorderen unteren Teil verwendet werden, um die Bilder abzuwickeln (Abb. 20, A).

Laminieren auf beiden Seiten

Die Abwickel-/Aufwickelachse im vorderen unteren Teil wird verwendet, um die untere Laminierfolie abzuwickeln (Abb. 20, B und C).

Das bedeutet, dass im unteren Teil nur ein Laminat ohne Silikonpapier verwendet werden kann und entweder die Option Medienaufwicklung (B) oder die Medienrinne des Easy-Feed-Einlauftisches (C) zum Abwickeln der Bilder erforderlich ist.

Einfädeln der Bilder:

1. Laminate im oberen und unteren Teil so einfädeln, wie in den vorigen Abschnitten beschrieben.

2. Wenn die Release-Platte durch den Walzenspalt geführt ist, die Platte abschneiden und die Führungskante des Ergebnisses auf den Leerkern auf der Aufwickelachse kleben.

3. Die Folienspannungsregelung für diese Achse auf Aufwickelspannung einstellen.

4. Das Bild nach vorne ziehen und über den Einlauftisch in den Walzenspalt einführen.

5. Sofern vorhanden, die Walzen des Easy-Feed-Einlauftisches verwenden, um die Vorderkante der Bildrolle richtig in den Walzenspalt einzuführen.

5.5 Verfahren und Einstellungen

5.5.1 Aufziehen von Bildern oder Aufklebern

Bei diesem Verfahren wird die Folie nicht in die Maschine eingefädelt.

- Beim Aufziehen von Bildern auf eine (vorbeschichtete) Platte (B) befindet sich der Kleber auf der Aufziehseite der Platte.
- Beim Aufziehen von Aufklebern (A) befindet sich der Kleber auf der Rückseite des Bildes.

Das Aufziehverfahren ist für beide das Gleiche.

1. Die Achse aus der oberen vorderen Position entfernen.

2. Den Walzenspalt und den Druck voreinstellen (siehe Abschnitt 5.3.5).

3. Die Platte auf den Einlauftisch legen.

4. Das Bild auf die Platte legen (Abbildungsseite nach oben). Das Bild an der Maschinenseite (1) zurückfalten.

5. Etwa 25 mm (1,0 Zoll) Silikonpapier (2) an der Maschinenseite zurückziehen und von innen nach außen gleichmäßig falten.

Anm.:
Die Qualität des Endprodukts hängt davon ab, wie die Führungskante des Bildes auf die Platte aufgetragen wird.

6. Das Bild (3) auf die Platte (C) auftragen.

7. Die Kante mit dem anklebenden Bild in den Walzenspalt (D) einführen.

8. Das lose Ende (4) des Bildes glatt über die obere Walze legen.

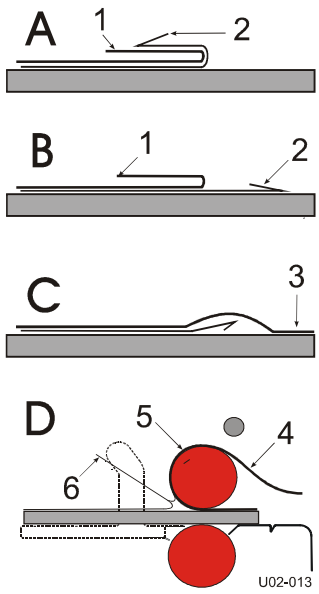


Abb. 21: Aufziehen von Bildern oder Aufklebern

Anm.:
Mit dem Fußschalter die Maschine im langsamen Betrieb starten und stoppen, damit die Hände frei bleiben.

ACHTUNG:

FINGER VOM WALZENSPALT FERN HALTEN.
DIE OPTISCHE SICHERHEITSVORRICHTUNG FUNKTIONIERT NICHT, WENN DER SICHERHEITSFUSSSCHALTER IM LANGSAMEN BETRIEB VERWENDET WIRD.

9. Mit der linken Hand das Silikonpapier (6) vom Bild oder der Platte abziehen, während es/sie langsam Abschnitt für Abschnitt ohne Unterbrechung in den Walzenspalt geführt wird.

Anm.:
Wenn das Silikonpapier komplett abgezogen wird, wird der Kleber Schmutz und Staub ausgesetzt, die sich unter dem Bild ablagern.

10. Mit der rechten Hand das Bild glatt an der oberen Walze (5) halten, damit es nicht knittert.

Anm.:
Das beste Ergebnis wird erzielt, wenn bei der Zufuhr des Bildes keine Unterbrechung erfolgt.

5.5.2 Vorbeschichten von Platten

Dieses Verfahren wird eingesetzt, um Platten (Trägermaterialien) mit einer selbstklebenden doppelseitigen Klebefolie zu versehen, auf die Bilder aufgezogen werden können. Dieses Verfahren kann auch für das Erstellen einer Trägerplatte verwendet werden. In diesem Fall wird eine nichtklebende Folie verwendet.

Anm.:
Die doppelseitige Klebefolie wird üblicherweise mit einem Silikonpapier geliefert.
Die Folie so in den oberen Teil einsetzen und über die Umlenkwelle einfädeln, als hätte sie kein Silikonpapier.

1. Die Rolle doppelseitige Klebefolie auf die Achse in der oberen Abwickelposition setzen.
2. Den Walzenspalt auf die Dicke der zu verarbeitenden Platten einstellen.
3. Die Folie mithilfe eines Vorspanns gleichen Materials, gleicher Stärke und gleicher Breite einfädeln.
4. Den Druck einstellen, während der Vorspann zugeführt wird.
5. Bevor das Ende des Vorspanns in den Walzenspalt eintritt, die vorzubeschichtende Platte direkt an den Vorspann anschließen.
   - Weitere vorzubeschichtende Platten ohne Spalt kontinuierlich nachschieben.
   - Als Abschluss wieder einen Vorspann verwenden. Dadurch wird verhindert, dass der Kleber die untere Walze berührt.
6. Mit einem Vorspann abschließen und ihn so weit durchführen, bis die vorherige Platte aus dem Walzenspalt austritt.

! VORSICHT:
Die Folie nicht in der Nähe der Walzen oder auf den Walzen schneiden. Dadurch kann die Silikonbeschichtung der Walzen beschädigt werden, und die Garantie wird hinfällig.

7. Diese Platte mit einem Folienschneidmesser durchtrennen.
8. Den Vorspann im Rückwärtsbetrieb wieder zurückfahren.
9. Die Folie mit einem Folienschneidmesser durchtrennen.

Nach Abziehen des Silikonpapiers von der selbstklebenden doppelseitigen Klebefolie hat die Platte eine selbstklebende Schicht und ist für das Aufziehen eines Bildes bereit. Siehe Abschnitt 5.5.1 für das Aufziehen von Bildern.

5.5.3 Decklaminierung

Nachdem ein Bild auf eine Platte aufgezogen wurde, kann ein Schutzlaminat aufgetragen werden.

Dieses Verfahren ist das Gleiche wie bei der Vorbeschichtung einer Platte (Abschnitt 5.5.2).

Das Decklaminat (mit oder ohne Silikonpapier) kann hitzeaktivierbar oder selbstklebend sein.

5.5.4 Laminieren auf einer Seite

Bilder können mit oder ohne Träger- oder Release-Platten auf einer Seite laminiert werden. Dieses Laminat (mit oder ohne Silikonpapier) kann hitzeaktivierbar oder selbstklebend sein.

Nachteil des einseitigen Laminierverfahrens sind die Kleberrückstände, die an den Stellen der Walzen zurückbleiben können, über die kein Bild gelaufen ist.

Um dies zu verhindern, können Trägerplatten oder Silikonpapier verwendet werden. Andernfalls muss das Bild breiter als das Laminat sein und am Anfang und Ende des Verfahrens müssen Materialreste verwendet werden.

Verwenden von Trägerplatten

- Die Folie wie oben beschrieben in den oberen Teil der Maschine einfädeln (Abschnitt 5.4.1).
- Das Bild mit der Bildseite nach oben auf eine Trägerplatte legen und den Anweisungen zur Vorbeschichtung einer Platte folgen (Abschnitt 5.5.2).

Verwenden von Silikonpapier

- Eine Rolle Silikonpapier im unteren Teil verwenden.
- Die Folie wie oben beschrieben in den oberen und unteren Teil der Maschine einfädeln (Abschnitt 5.4.2).

Wenn die Bilder vom Ergebnis abgeschnitten werden, trennt sich das Silikonpapier automatisch vom Bild.

5.5.5 Laminieren auf beiden Seiten

Das Einschließen von Bildern mit Kaltlaminaten wird als beidseitiges Laminieren bezeichnet (und normalerweise nicht mit Platten durchgeführt).

1. Die Laminierfolien laden und wie in Abschnitt 5.4.2 beschreiben in den oberen und unteren Teil der Maschine einfädeln.
2. Sobald der Vorspann vollständig aus dem Walzenspalt ausgetreten ist, die obere Walze auf die untere Walze absenken (Walzenspalteinstellung = 0) und den Druck auf ca. 80 % einstellen.
3. Jetzt die Bilder in den Walzenspalt einführen und dabei jeweils einen Abstand zwischen zwei Bildern lassen.
4. Das Ergebnis mit dem Folienschneider durchtrennen, sobald die Bilder vollständig aus den Walzen ausgetreten sind.

5.5.6 Herstellen von Aufklebern

Beim Herstellen von Aufklebern wird eine Laminierfolie über die *Abbildung*sseite und eine doppelseitige Klebefolie auf der Rückseite des Bildes aufgetragen.

Das Verfahren ist das Gleiche wie beim beidseitigen Laminieren (Abschnitt 5.5.5).

1. Die Laminierfolien laden und wie in Abschnitt 5.4.2 beschreiben in den oberen und unteren Teil der Maschine einfädeln.
2. Sobald der Vorspann vollständig aus dem Walzenspalt ausgetreten ist, die obere Walze auf die untere Walze absenken (Walzenspalteinstellung = 0) und den Druck auf ca. 80 % einstellen.
3. Jetzt die Bilder in den Walzenspalt einführen und dabei jeweils einen Abstand zwischen zwei Bildern lassen.
4. Das Ergebnis mit dem Folienschneider durchtrennen, sobald die Bilder vollständig aus den Walzen ausgetreten sind.

Dieser Aufkleber kann dann später auf eine Platte oder ein anderes Trägermaterial aufgezogen werden.

5.6 Entladen

Entladen der Maschine:

1. Das Ergebnis nach dem letzten Bild (Platte vor dem Vorspann) abschneiden.
2. Beide Folien entlang der Umlenkwelle mit einem Folienschneidmesser durchtrennen.
3. Den Walzenspalt öffnen und (den Vorspann und) die Folien zwischen den Walzen auf der Rückseite entfernen.

Abnehmen einer Rolle von der Achse:

4. Die Materialrolle in Aufwickelrichtung drehen, um die Auto-Grip-Bänder zu lösen
5. Die Auto-Grip-Achse herausnehmen oder -schwenken.
6. Die Materialrolle von der Auto-Grip-Achse abnehmen.

6 WARTUNG

6.1 Reinigung

Die Maschine muss regelmäßig gereinigt werden. Schmutz und Staub wirken sich auf das Ergebnis der Laminierprozesse negativ aus.

VORSICHT:
Die Maschine nicht mit scheuernden Materialien reinigen. Dadurch können lackierte Flächen oder die Silikonbeschichtung der Walzen beschädigt werden.

Zum Reinigen ein feuchtes Tuch verwenden.

VORSICHT:
Darauf achten, dass kein Wasser in die Gehäuse läuft. Dadurch können elektrische Schaltkreise beschädigt werden, wenn der Strom eingeschaltet wird.

Die Außenseite der Maschine nach Bedarf mit einem feuchten Tuch reinigen. Bei Bedarf einen handelsüblichen Haushaltsreiniger zur Entfernung von hartnäckigen Schmutzstellen verwenden.

Die Achsen und Gummibänder an der Maschine nach Bedarf reinigen.

6.1.1 Reinigen der silikonbeschichteten Walzen

Die Walzen müssen regelmäßig gereinigt werden, um Ablagerungen von Kleberresten zu vermeiden. Diese können langfristig die Walzen beschädigen.

Zum Entfernen von Staub oder Schmutz ein feuchtes, fusselfreies Tuch verwenden.

Kleberrückstände mit einem Silikonreinigungsblock von den Walzen entfernen.

Anm.:
Kleber lässt sich am einfachsten bei heißen Walzen entfernen.

Beim Reinigen der oberen Walzen eine Abfallplatte zwischen die Walzen legen, damit keine Kleberrückstände auf die unteren Walzen fallen.

ACHTUNG:

SICHERSTELLEN, DASS DIE WALZEN KALT SIND, WENN ALKOHOL ZUR REINIGUNG VERWENDET WIRD. ISOPROPYLALKOHOL IST LEICHT ENTZÜNDLICH.

Schwierige Flecken können mithilfe von Isopropylalkohol (IPA) und einem fusselfreien Tuch entfernt werden.

Isopropylalkohol nicht direkt auf die Maschine geben.

6.2 Vorbeugende Wartung

Unsere Maschinen sind so konstruiert, dass abgesehen von der Reinigung nur eine geringfügige vorbeugende Wartung notwendig ist.

Die folgenden Kontrollen müssen durchgeführt werden:

- Auto-Grip-Achsen mit Blockierbändern.

6.2.1 Auto-Grip-Achsen

Die Selbstgreifvorrichtung (Auto-Grip) an jeder Achse kontrollieren.

- Der Abstand (d) zwischen den Gummibändern und den Kanten der Vertiefung muss 8 ± 2,5 mm betragen (das Band darf die Schräge nicht berühren).

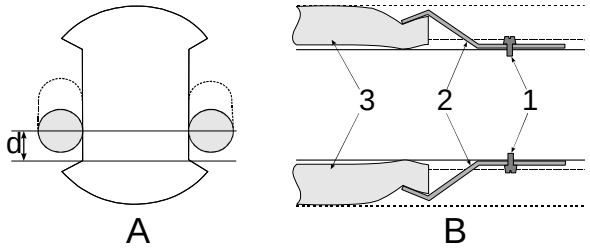


Abb. 22: Auto-Grip-Achse

Wenn der Abstand nicht stimmt, wie folgt korrigieren:

- Die Schelle (2) mit der Schraube (1) lösen, bis das Band an einer Seite frei ist.
- Das Band um etwa 10 mm (0.4 in.) kürzen.
- Das Ende des Bands wieder unter die Schelle (2) ziehen.
- Durch Festziehen der Schraube (1) befestigen.

6.3 Fehlersuche

Während der Verarbeitung können Falten im Bild (1) auf dem Einlauftisch (2) und im Prozessergebnis (4) auf dem Auslauftisch auftreten.

Die Abbildung unten zeigt einige Beispiele, die durch die Hauptwalzen (3) verursacht werden, und zeigt eine Lösung auf.

Warten, bis einige Meter verarbeitet wurden, bevor das Ergebnis bewertet wird.

Druck zu hoch

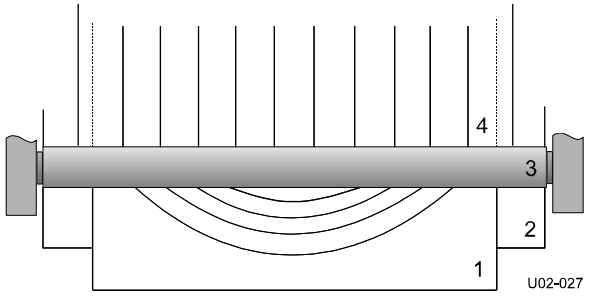


Abb. 23: Falten wegen zu hohen Drucks

- Den Walzendruck etwas verringern (5-10 %).

Druck zu niedrig

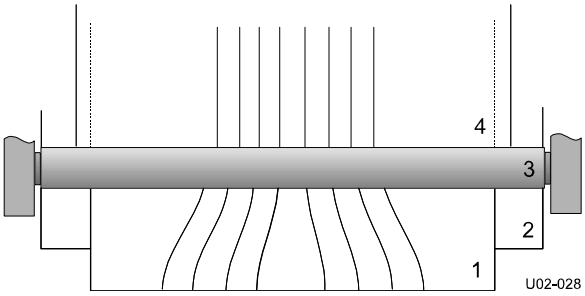


Abb. 24: Falten wegen zu niedrigen Drucks

- Den Walzendruck etwas erhöhen (5-10 %).

Abwickelspannung zu niedrig

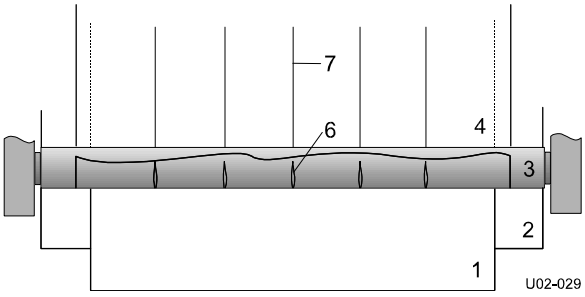


Abb. 25: Falten wegen zu niedriger Abwickelspannung

- Die Abwickelspannung erhöhen, bis die Falten (6) in der Folie auf den Walzen verschwinden. Die Linien (7) im Prozessergebnis verschwinden ebenso.

Fehler in der Walzenausrichtung

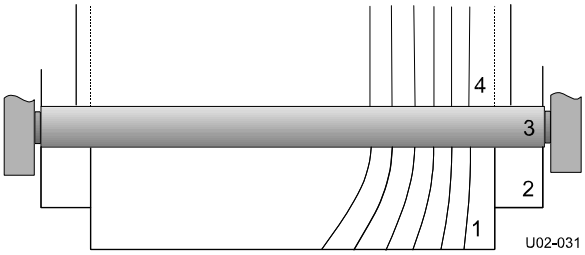


Abb. 26: Falten wegen falscher Walzenausrichtung

Diese Falten treten nur auf einer Seite auf (links oder rechts).

- Das ist ein Fehler in der Maschineneinstellung. Wenden Sie sich an Ihren Händler für technische Unterstützung.

Deutsch

Materialrollen "springen"

In der Achsenstütze ist ein regelmäßiges Tickgeräusch zu hören.

- Achsenstütze (1) durch Hoch- und Herunterdrehen der Schraube mit einem Innensechskantschlüssel (2) verstellen.

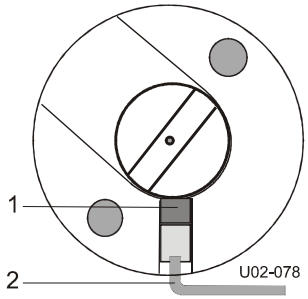


Abb. 27: Verstellen der Achsenstütze

6.4 Technische Unterstützung

Für technische Unterstützung können Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung setzen oder sich an die Adresse auf der Urheberrechtsseite am Anfang dieses Handbuchs wenden.

Vor der Kontaktaufnahme wegen technischer Unterstützung sollten Sie eine deutliche Beschreibung des Problems anfertigen.

Bitte haben Sie den Typ und die Seriennummer Ihrer Maschine zur Hand.

Diese Daten finden Sie auf dem Identifikationsschild Ihrer Maschine auf der Rückseite des rechten Gehäuses.

7 GLOSSAR

Aufkleber
Ein Bild mit einer klebenden Rückseite.

Aufziehen
Das permanente Anbringen eines Bilds auf eine Grundplatte.

Doppelseitige Klebefolie
Klebefilm, der ein Bild selbstklebend macht. Auf der Seite, die das Bild berührt, hat der Träger eine Klebeschicht mit oder ohne Silikonpapier. Der Träger kann als Silikonpapier dienen oder mit einer zweiten (kalten) Klebeschicht und einem Silikonpapier ausgestattet werden.

Einfädeln
Das Beladen der Maschine mit Folie, wodurch sie einsatzbereit gemacht wird.

Einschweißen
Einschließen eines Bilds zwischen zwei hitzeaktivierbaren Folien.

Hauptwalzen
Ein Satz von zwei silikonbeschichteten Walzen, die das eigentliche Verfahren durchführen.

Herstellen von Aufklebern
Auftragen von Laminat auf die Abbildungsseite und Kleber auf die Rückseite eines Bildes.

Laminat
Eine dünne Folie aus durchsichtigem Material, die permanent auf ein Bild aufgetragen wird.

Laminieren
Auftragen einer dünnen Folie aus durchsichtigem Material auf ein Bild.

Leerkern
Ein leerer Kartonzylinder, der übrig bleibt, wenn das ganze Material auf der Rolle verbraucht wurde.

Release-Platte
Dünne (Kunststoff-)Platte mit einer nichtklebenden Oberfläche auf beiden Seiten. Wird beim Einfädeln für Verfahren ohne Platten verwendet. Diese Platte kann mehrmals verwendet werden.

Rolle
Eine Achse, auf der eine Hülse mit Folie oder Silikonpapier aufgesetzt ist.

Silikonpapier
Eine Abdeckfolie, die die Klebeschicht eines Laminats oder einer doppelseitigen Klebefolie schützt. Sobald das Silikonpapier abgezogen wird, wird die Klebeschicht freigelegt.

Trägerplatte oder -schlitten
Eine Platte mit einer nichtklebenden Oberfläche, die beim Laminieren einer einzigen Seite eines Bildes verwendet wird.

Vorbeschichten
Das Beschichten eines Trägermaterials mit einer doppelseitigen Klebefolie, auf die ein Bild aufgezogen werden kann.

Vorspann
Ein Abfallstück einer festen Schaumstoffplatte mit den gleichen Abmessungen wie die zu verarbeitenden Platten wird verwendet, um die Folie in den Walzenspalt der Hauptwalzen zu führen und den Druck einzustellen.

Walze
Ein Teil des Hauptelements der Maschine, das das eigentliche Verfahren durchführt (siehe Hauptwalzen).

Walzenspalt
Der Bereich, wo sich die obere und untere Hauptwalze gegenüberstehen, wird als "Walzenspalt" bezeichnet.